



Istituto di Istruzione Superiore
"ALESSANDRO VOLTA" Pescara



Anno scolastico 2024 - 2025

CLASSE 5[^] SEZ. DM

Indirizzo Meccanica, Meccatronica e Energia

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

Redatto ai sensi del comma 1 dell'art. 17 del Dlgs 62/2017 e del comma 1 dell'art. 10 dell'O.M. 67 del 31/03/2025

SOMMARIO

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	3
2. PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO	3
3. PROFILO DELLO STUDENTE	4
3.1. Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente	4
3.2. Il Piano di studi	5
3.3. Elenco degli alunni	5
3.4. Commissione d'esame – Docenti interni	5
3.5. Presentazione della classe	6
3.6. DOCENTI del Consiglio di classe	6
3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe	6
3.8. Corso CLIL – Disciplina (O.M. 55 del 22/03/2024 art. 10, comma 1):	8
3.9. Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell'Offerta Formativa (O.M. 55 del 22/03/2024, art. 10, comma 2)	8
4. CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO	10
5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	11
5.1. Prima prova scritta: simulazione e griglia	12
5.2. Seconda prova scritta: simulazione e griglia	15
5.3. Colloquio orale: simulazione e griglia	17
6. IL COLLOQUIO	18
6.1. Eventuali simulazioni di Percorsi Interdisciplinari (O.M. n. 55 del 22/03/2024, art. 10 comma 1 e art. 22, comma 2, lettera a, comma 3 e comma 5)	18
6.1.1. Percorso Interdisciplinare:	19
6.1.2. Percorso Interdisciplinare:	21
6.2. Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento (ex ASL) (art. 10, comma 2, e art. 22, comma 2, lett. b sempre dell'O.M. n 55 del 22/03/2024):	22
6.3. Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica riferito all'aa.ss. 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023 e 2023/2024 (O.M. 55 del 22/03/2024, art 10, comma 2 art. 22 comma 2 lett. c).	25
7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	29
7.1. – Italiano	36
7.1.a Storia	16
7.1.b Inglese	42
7.1.c Matematica	50
7.1.d Religione Cattolica	53
7.1.e Tecnologia Meccanica	55
7.1.f Scienze Motorie	58
7.1.g Disegno	60

8. LIBRI DI TESTO**9. ALLEGATI AL DOCUMENTO****1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Il Dirigente Scolastico	LENTINIO Maria Pia
MATERIE	DOCENTI
Lingua e Letteratura Italiana	Di Capua Elena
Storia	Di Capua Elena
Lingua Inglese	Basile Nunzia
Meccanica, Macchine ed Energia	Fucci Benedetto
Sistemi e Automazione Industriale	Mercurio Valerio Marco Bertini Lorenzo
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto	Raciti Ezia Miccoli Paolo
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	Di Tommaso Lorenzo Bernardi Alessandro
Scienze Motorie e Sportive	Malvasi Gianlorenzo
Matematica	Di Cioccio Rocco
Religione Cattolica	Acciavatti Virginia

Rappresentanti degli Studenti	“OMISSIS”
Rappresentante dei Genitori	“OMISSIS”
Docente Coordinatore	Benedetto Fucci

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 è composto da un ingresso vigilato e strutturato in vari edifici che oggi ospitano 68 aule, 26 laboratori (di chimica, di elettronica e telecomunicazioni, di elettrotecnica, di meccanica, di fisica, di informatica, aule multimediali, laboratori multidisciplinari), un'ampia palestra attrezzata, una piscina coperta a cinque corsie, campi sportivi esterni, pista di atletica, pista per il salto in lungo, ampi parcheggi ed aree verdi e si sviluppa su uno spazio di circa 33mila metri quadri. La scuola è facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici (treno-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		

3.3. Elenco degli alunni

N.	COGNOME e Nome	Eventuale ripetenza (Sì, no, in quale classe e se nel nostro Istituto)
1	“OMISSIS”	no
2	“OMISSIS”	no
3	“OMISSIS”	no
4	“OMISSIS”	no

5	“OMISSIS”	no
6	“OMISSIS”	no
7	“OMISSIS”	no
8	“OMISSIS”	no
9	“OMISSIS”	no
10	“OMISSIS”	no
11	“OMISSIS”	no

3.4. Commissione d’esame – Docenti interni

DOCENTE	MATERIA
Di Tommaso Lorenzo	Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale
Fucci Benedetto	Meccanica, Macchine ed Energia
Di Cioccio Rocco	Matematica

3.5. Presentazione della classe

“OMISSIS”

In allegato (riservato per la commissione):

- *i Piani Didattici Personalizzati*

3.6. DOCENTI del Consiglio di classe

DISCIPLINA	Docente Classe 3 [^]	Docente Classe 4 [^]	Docente Classe 5 [^]
Lingua e letteratura italiana	Intilangelo Laura	Intilangelo Laura	Di Capua Elena
Storia	Intilangelo Laura	Intilangelo Laura	Di Capua Elena
Lingua Inglese	Basile Nunzia	Basile Nunzia	Basile Nunzia
Matematica	Arrotini Monica	Di Renzo Massimo	Di Cioccio Rocco

Complementi di Matematica	De Petris Renato	Di Palma Umberto	---
Meccanica, Macchine ed Energia	Fucci Benedetto Mazza Mattia	Fucci Benedetto Di Michele Simone	Fucci Benedetto
Disegno, Progettazione e organizzazione industriale	De Carolis Andrea Verna Dario	Di Tommaso Lorenzo Petrucci Luigino	Di Tommaso Lorenzo Alessandro Bernardi
Sistemi e Automazione Industriale	Mercurio M. V. Bertini Lorenzo	Cornacchia Luana Bertini Lorenzo	Mercurio M. V. Bertini Lorenzo
Tecnologie meccaniche di Processo e Prodotto	Raciti Ezia Totaro Elisa	Raciti Ezia Donatucci Alessandro	Raciti Ezia Miccoli Paolo
Scienze Motorie e sportive	Marchionni Federico	Marchionni Federico	Malvasi Gianlorenzo
Religione o attività alternative	Acciavatti Virginia	Acciavatti Virginia	Acciavatti Virginia

3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe

“OMISSIS”

3.8. Corso CLIL – Disciplina (O.M. 67 del 31/03/2025 art. 10, comma 1):

Per l'anno scolastico 2024/2025, gli alunni seguiti dal Prof. Miccoli hanno seguito le lezioni sulla meccanica di precisione relative al corso CLIL.

3.9. Attività curriculari ed extracurricolari – Ampliamento dell'Offerta Formativa (O.M. 67 del 31/03/2025, art. 10, comma 2)

Gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività:

Corso sicurezza nei luoghi di lavoro 81/08;

Corso certificazione di Inglese Livello B1/B2;

Conversazioni a Pescara (a.s. 2022/23);

Olimpiadi della matematica a.s. 2022/2023 Olimpiadi di Italiano

Incontro con ITS Academy

Erasmus plus

Under Community (a.s 2024/25)

Incontro aziende del territorio: Andrietz , Luxottica, Fater. Fameccanica, Tekal.

Visita d'istruzione: proiezione pellicola " Campo di battaglia" cinema Arca

Visione del film in lingua inglese "Whitney - una voce diventata leggenda presso il cinema Arca

Visione del film in lingua inglese "Napoleon" presso il cinema Arca

Visita d'istruzione: spettacolo teatrale in lingua inglese "Dr Jekyll & Mr Hyde" presso il "Circus" (a.s. 2024/25)

Attività di Orientamento a.s. 2024/25:

- orientamento individuale in Agorà con i propri tutor;
- incontri in Agorà docenti Università D'Annunzio Ingegneria Costruzioni e Biomedica;
- Visita d'istruzione Job Orienta Verona;
- incontro con ditta Andritz-Diatec;
- uscita presso l'Università degli Studi dell'Aquila e presso l'Università degli Studi di Chieti;
- visita presso università ISIA;
- seminario Hospice Bouganville.
- Under community circ. 268 (1h)
- Educazione stradale Topclub circ. 436 (3h)
- visita presso Tekal circ (4h)
- Educazione affettiva e linguaggio inclusivo circ.419(2h)

4. CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO

N.	COGNOME e NOME	Credito scolastico 3° ANNO	Credito scolastico 4° ANNO	Somma Crediti
1	“OMISSIS”	10	12	22
2	“OMISSIS”	10	11	21
3	“OMISSIS”	9	10	19
4	“OMISSIS”	11	11	22
5	“OMISSIS”	9	11	20
6	“OMISSIS”	11	12	23
7	“OMISSIS”	12	13	25
8	“OMISSIS”	9	9	18
9	“OMISSIS”	9	10	19
10	“OMISSIS”	10	10	20
11	“OMISSIS”	11	12	23

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. 67 del 31/03/2025, art.17 comma 1, 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.

È stata svolta una simulazione specifica in data 27 marzo 2025, della durata di sei ore (8:00-14:00), assistita dai docenti in orario. Come deliberato nel Dipartimento di Lettere, sono state fornite sette tracce somministrate nella prima prova caratterizzate dalla tipologia testuale **A** (A1 e A2- *Analisi ed interpretazione di un testo letterario italiano*), **B** (B1, B2, B3- *Analisi e produzione di un testo argomentativo*), **C** (C1 e C2- *Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità*)

Per la simulazione della prima prova scritta, il Consiglio di Classe ha adottato le griglie predisposte per le prove di esame di Stato.

Valutazione prova scritta TIPOLOGIA TESTUALE A

GRIGLIA PARTE COMUNE

MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Localizzazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-16	
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Competenza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Testo divergente	9-5	
		Testo grammaticalmente divergente	4-1	
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato	20-16	
		Specificità arguta, esposizione abbondante e coerente, lessico complesso/variante	15-10	
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico involuto ripetitivo	9-5	
		Testo grammaticalmente scorretto, lessico improprio	4-1	
Competenza interpretativa e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenza e riferimenti culturali ricchi e precisi; capacità di rielaborazione critica sicura, originale e approfondita	20-16	
		Conoscenza e riferimenti culturali approfonditi; capacità critica significativa	15-10	
		Conoscenza e riferimenti culturali imprecisi, capacità critica limitata	9-5	
		Conoscenza e riferimenti culturali scarsi o carenti; capacità critica molto superficiale	4-1	

Valutazione complessiva in ventesimi : _____ : 5 = _____ /20

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	
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Errata comprensione del testo	2-1	
	Analisi puntuale a tutti i livelli richiesti	10-9	
	Analisi accettabile a tutti, o quasi tutti i livelli richiesti	8-6	
Interpretazione del testo	Analisi poco puntuale o carente rispetto alle richieste	5-3	
	Analisi gravemente carente	2-1	
	Articolata nel rispetto di tutte le consegne, approfondita e argomentata, chiara ed efficace	15-12	
TOTALE	Complessivamente rispettosa delle consegne, discretamente articolata e argomentata, chiara ed efficace	11-8	
	Incompleta, superficiale, imprecisa	7-4	
	Gravemente limitata	3-1	

Valutazione complessiva in decimi : _____ : 10 = _____ /10

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

GRIGLIA PARTE COMUNE

MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE IN (range di punteggio)	VALUTAZIONE OBIETTIVA (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Adequata, giustificata e organizzata la struttura del testo. Coerenza e coesione verbale.	Testo ben articolato, arguto, spesso e coerente.	20-16	
		Testo complessivamente arguto e sufficientemente coerente.	15-10	
Competenza linguistica	Ricerca e padronanza lessicale. Coerenza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) in coerenza ed efficacia alla perseguitazione.	Testo arguto	9-5	
		Testo prevalentemente idelogico	4-1	
		Elaborato grammaticamente corretto, esplicito chiaro. Scelta curata ed appropriata. Sostanziosi errori, espliciti, abbreviazioni scorrette, lessico impreciso, errato.	20-16	
		Frequenti errori, espliciti non sempre scorretti, lessico abbasso ripetitivo.	15-10	
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Testo prevalentemente coerente; lessico arguto.	9-5	
		Conoscenza e riferimenti culturali ampi e precisi. Capacità di elaborazione critica (idea, originale e approfondita).	4-1	
		Conoscenza e riferimenti culturali (scritti/discorsi) capaci di critica significativa.	20-16	
		Conoscenza e riferimenti culturali limitati; capacità critica inerte.	15-10	
		Conoscenza e riferimenti culturali sconnessi o carenti; capacità critica molto superficiale.	9-5	
			4-1	

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA B

INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione perfetta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	10-9	
	Individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	8-6	
Sviluppo del percorso argomentativo	Individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	5-3	
	Errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	2-1	
Riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	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	
Riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Diverse incoerenze nel percorso argomentativo	6-3	
	Gravi incoerenze nel percorso argomentativo	2-1	
Riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Plena correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	15-10	
	Utilizzo di riferimenti culturali ai fini dell'argomentazione sostanzialmente appropriato	9-7	
Riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Utilizzo di riferimenti culturali ai fini dell'argomentazione spesso inappropriato	6-3	
	Riferimenti culturali limitati e loro utilizzo gravemente inappropriato	2-1	
TOTALE			

Valutazione complessiva in ok 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

MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggi)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Identifica, pianifica e organizza il testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-16	
		Testi complessivamente organici e sufficientemente coerenti	15-10	
		Testo disorganico	9-5	
Competenza linguistica	Bastanza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso coerente ed efficace della punteggiatura.	Diabroto grammaticale corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato. Sporadici errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato	20-16	
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo	9-5	
		Testo grammaticalmente scorretto; lessico improprio	4-1	
Competenza culturale e critica	Adeguatezza e precisione della conoscenza e dei riferimenti culturali. Espansione di giudizi critici a valutazioni personali.	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di mediazione critica lucida, originale e approfondita	20-16	
		Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa	15-10	
		Conoscenze e riferimenti culturali superficiali; capacità critica limitata	9-5	
		Conoscenze e riferimenti culturali scarsi o carenti; capacità critica molto superficiale	4-1	

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA C

INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggi)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	Puntuale e articolata pertinenza del testo nel rispetto di tutte le consegne	10-9	
	Sostanziale pertinenza del testo el rispetto quasi completo delle consegne	8-6	
	Parziale pertinenza del testo e di tutte le sue consegne	5-3	
	Gravi carenze di pertinenza del testo e di rispetto delle consegne	2-1	
Sviluppo dell'esposizione	Esposizione perfettamente ordinata e lineare	15-10	
	Esposizione sostanzialmente ordinata e lineare	9-7	
	Esposizione disordinata	6-3	
	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 ventecimi : 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 dell'O.M. n. 67 del 31/03/2025, art.17 comma 1, art. 20, in cui è specificato che *la seconda prova scritta si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica [...], ha per oggetto una disciplina caratterizzante 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. [...]*

È stata svolta una prova per classi parallele il giorno 7 aprile 2025 e una simulazione specifica in data 28 aprile 2025.

Per l'anno scolastico 2023/2024, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio [...] sono individuate dal d.m. n. 10 del 26 gennaio 2024 (O.M. n. 55 del 22/04/2024, art. 20 comma 2) e le sue 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 simulazione della seconda prova scritta, il Consiglio di Classe ha adottato le griglie predisposte dal ministero e deliberate dal Dipartimento di Meccanica di seguito allegate, che contengono criteri comuni e valutazioni in ventesimi.

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

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

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 di 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 del punteggio 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. 67 del 31/03/2025, art. 22 e svolgerà una simulazione specifica in data 3 giugno 2025 ore 8:00.

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.

La simulazione ha avuto una durata di due ore, durante le quali gli studenti hanno esposto oralmente gli argomenti inerenti ai percorsi interdisciplinari, prendendo spunto da immagini e/o materiali a loro proposti.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (Al. A all'O.M. n. 67 del 31/03/2024)

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	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 incompleto, utilizzandoli 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 loro metodi.	4 – 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 – 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 – 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	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 solo in relazione a specifici argomenti	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei 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	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.5	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle	0.5	

analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali		proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50
Punteggio totale della prova			

La Commissione		Il Presidente
Di Capua Elena	Di Cioccio Rocco	Raciti Ezia
Di Tommaso Lorenzo	Basile Nunzia	
Fucci Benedetto		

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. 67 del 31/03/2025, *accertterà il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP).*

A tal fine, è stato proposto ai candidato di analizzare *un testo, un documento, un'esperienza, un progetto o un problema* coerente con il presente documento, *attinente alle Indicazioni Nazionali per i Licei e alle Linee Guida per gli istituti tecnici*, per dimostrare *di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera (Art 22, comma 3, e comma 2 lett. a dell'O.M. 67 del 31/03/2025).*

Nell'ambito del colloquio, il candidato esporrà, inoltre, *mediante una breve relazione o un elaborato multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO*, previsti dal d.lgs. n. 77 del 2005, e così ridenominati dall'art. I, co. 784, della l. 30 dicembre 2018, n. 145, *con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica (Art 22, comma 2 lett. b dell' O.M. 67 del 31/03/2025).*

Inoltre, nel corso del colloquio il candidato dovrà anche dimostrare di *aver maturato le competenze di Educazione civica, come definite nel curriculum d'istituto (Art 22 comma 2 lett. c dell'O.M. O.M. 67 del 31/03/2025)* e come enucleate all'interno delle singole discipline. *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 (Art. 22, comma 6 dell'O.M. 67 del 31/03/2025).*

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 7 dell' O.M. 67 del 31/03/2025).

6.1 Eventuali simulazioni di Percorsi Interdisciplinari (O.M. n. 67 del 31/03/2025, art. 10 comma 1 e art. 22, comma 2, lettera a, comma 3 e comma 5)

I percorsi partiranno dall'individuazione di un problema/progetto caratterizzante l'indirizzo, considerando le competenze del PECUP. Hanno lo scopo di riflettere sull'importanza della capacità analitica, promuovendone lo sviluppo e l'approfondimento in diversi ambiti disciplinari. Il materiale proposto è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. L'intento è quello di spronare la riflessione sulla natura complessa del sapere e su come sia indispensabile approfondire la propria capacità di analisi in ambiti disciplinari diversi, per acquisire competenze utili e spendibili nel mondo degli studi superiori e del lavoro.

6.1.1. Percorso Interdisciplinare: La velocità

Percorso	Competenze Pecup	Disciplina	Contenuti	Materiali
6.1.1 La velocità	Usare la lingua inglese per scopi comunicativi e in ambiti settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi contesti.	Inglese	Automation	Libro di testo
	<i>(vd. elenco analitico nel programma di italiano e storia)</i> Comunicazione nella madrelingua Competenze di base in scienze e tecnologia geografia Competenza digitale Imparare a imparare Competenze sociali e civiche	Lingua e Letteratura italiana <i>(cfr. testi sul programma di italiano)</i>		D'Annunzio: l'automobile e il velivolo Spazio-tempo: Bergson, Einstein Cinema, manifesti, quadri e sculture Futurismo e Marinetti: il bolide
	Consapevolezza ed espressione culturale - identità storica Consapevolezza ed espressione culturale – patrimonio artistico e musicale	Storia	Progresso tecno-meccanico Industrializzazioni tra Ford e Marx: catena di montaggio e alienazioni Guerre mondiali: immobilismi da trincea e attacchi-lampo	Libro di testo Sequenze da film celebri (es. <i>Tempi moderni</i> di Chaplin) Foto e documentari in rete

	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.	Matematica	La derivata	Libro di testo
	Conoscere e usare misure di grandezze geometriche perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio. Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo	Meccanica Macchine ed Energia	La macchina	Immagine, disegno di un particolare del motore
	Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto	Disegno, Progettazione, Organizzazione, Industriale	Il calcolo della velocità di taglio nelle lavorazioni alle macchine	Manuale di Meccanica
	Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto	Tecnologia meccanica di processo e di prodotto	Confronto tra la lavorazione al laser, al plasma e a fascio elettronico	Manuale di Meccanica, appunti, libro elettronico

6.1.2. Percorso Interdisciplinare: *I materiali*

Percorso	Competenze Pecup	Disciplina	Contenuti	Materiali
6.1.2 I materiali	(<i>vd. elenco analitico nel programma di italiano e storia</i>) Comunicazione nella madrelingua Competenze di base in scienze e tecnologia geografia Competenza digitale Imparare a imparare Competenze sociali e civiche Consapevolezza ed espressione culturale - identità storica Consapevolezza ed espressione culturale patrimonio artistico e musicale	Storia	La forza delle risorse metallurgiche e lo sviluppo tecno-scientifico Colonialismo	Libro di testo
	Usare la lingua inglese per scopi comunicativi e in ambiti settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi contesti.	Inglese	Machine tools	Libro di testo
	Conoscere e usare misure di grandezze geometriche perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio. Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo	Meccanica Macchine ed Energia	Materiali ad alte prestazioni per costruzioni di parti meccaniche	Immagine, disegno di un particolare della biella
	Documentare e seguire i processi di industrializzazione. Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto	Disegno, Progettazione, Organizzazione, Industriale	Calcolo dell'impiego di materiale e dello scarto nella produzione di particolari meccanici	Manuale di Meccanica, disegni di alberi / ruote
	Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto	Tecnologia meccanica di processo e di prodotto	La corrosione; la saldatura	Manuale di Meccanica, appunti, libro

6.1.3. Percorso Interdisciplinare: *La macchina*

Percorso	Competenze Pecup	Disciplina	Contenuti	Materiali
6.1.3 La macchina	Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.	Inglese	Engines	Libro di testo
	(<i>vd. elenco analitico nel programma di italiano e storia</i>) -Comunicazione nella madrelingua - Competenze di base in scienze e tecnologia - geografia - Competenza digitale - Imparare a imparare - Competenze sociali e civiche - Consapevolezza ed espressione culturale - identità storica - Consapevolezza ed espressione culturale - patrimonio artistico e musicale	Lingua e Letteratura italiana	Uomo- Natura - Progresso: - Leopardi e le "magnifiche sorti e progressive" - Pascoli, "Italy" - D'Annunzio, "Preghiera ad Erme" - Pirandello, <i>Serafino Gubbio operatore</i>	Brani antologici ed extrantol.
		Storia	Le macchine al potere	Libro di testo
	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	Matematica	Integrali	Libro di testo
	Conoscere e usare misure di grandezze geometriche perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio. Intervenire nelle diverse	Meccanica Macchine ed Energia	Motori	Immagine, disegno di un particolare del motore

	<p>fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo</p>			
	<p>Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura</p>	<p>Disegno, Progettazione, Organizzazione, Industriale</p>	<p>Le trasmissioni di potenza nelle macchine</p>	<p>Manuale di Meccanica, disegno in sezione di un riduttore di giri</p>
	<p>Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto</p>	<p>Tecnologia meccanica di processo e di prodotto</p>	<p>Il laser</p>	<p>Manuale di Meccanica, appunti, libro</p>

6.2 Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento (ex ASL) (art. 10, comma 2, e art. 22, comma 2, lett. b sempre dell'O.M. n 67 del 31/03/2025):

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

Le attività di PCTO svolte in questi tre anni hanno consentito ai ragazzi di arricchire la loro formazione attraverso esperienze volte a favorire l'interazione tra la scuola e il mondo del lavoro. Le attività di PCTO, svolte nell'anno scolastico 2023/2024 sono state svolte maggiormente in presenza. Nell'anno scolastico 2024/2025 molti ragazzi hanno potuto svolgere stages presso aziende come FAMECCANICA, LUXOTTICA, FATER, RANA BLU, DIATEC-ANDRITZ etc nel territorio della Provincia di Pescara E nel Chietino. Il percorso triennale, secondo quanto stabilito dalla normativa nazionale, è stato dunque svolto attraverso stages aziendali, progetti, corsi, seminari e uscite didattiche. Tutte le attività sono state regolarmente programmate, discusse e approvate dal Consiglio di Classe. Le attività per il raggiungimento degli obiettivi formativi sono state svolte sia in orario curriculare che extracurriculare e in periodi di sospensione delle attività didattiche. Tutti gli alunni hanno manifestato una discreta adesione alle iniziative proposte dalla scuola e dai docenti del CdC. Molti 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. Più della metà degli studenti aveva realizzato gran parte delle ore richieste per il percorso di PCTO già nell'arco dell'anno scolastico precedente. Nel corso dell'anno scolastico 2024/2025, tutti gli studenti hanno raggiunto il monte ore assegnato di 150 h. Alcuni ragazzi si sono contraddistinti per la partecipazione attiva a tutte le attività scolastiche ed extrascolastiche proposte, registrando così un numero di ore di gran lunga superiore a 150.

Titolo del Percorso/Stage	Periodo	Durata individuale	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento e/o Modalità di svolgimento
<i>Corso sulla Sicurezza Generale nei luoghi di lavoro D.Lgs 81/2008</i>	<i>a.s. 2023/24</i>	<i>12 h</i>	<i>Disegno, Tecnologia Meccanica, Meccanica, Sistemi e Automazione</i>	<i>In Presenza</i>
<i>Corso sulla Sicurezza Specifico nei luoghi di lavoro D.Lgs 81/2008</i>	<i>a.s. 2023/24</i>	<i>4 h</i>	<i>Disegno, Tecnologia Meccanica, Meccanica, Sistemi e Automazione</i>	<i>In Presenza</i>
<i>Progetto - Discover your Talent, Live your Dream - OSM EDU</i>	<i>a.s. 2024/25</i>	<i>6h</i>	<i>Sistemi e Automazione, Tecnologia Meccanica</i>	<i>In Presenza</i>
<i>Visita aziendale presso TEKAL</i>	<i>a.s. 2024/25</i>	<i>5 h</i>	<i>Disegno, Tecnologia Meccanica, Meccanica, Sistemi e Automazione</i>	<i>In Presenza</i>
<i>Job Orienta Verona</i>	<i>a.s. 2024/25</i>	<i>5 h</i>	<i>Disegno, Tecnologia Meccanica,</i>	<i>In Presenza</i>

			<i>Meccanica, Sistemi e Automazione</i>	
<i>Visita al reparto volo della polizia presso l'aeroporto di Pescara con i Maestri del Lavoro</i>	<i>a.s. 2023/24</i>	<i>5 h</i>	<i>Tecnologia Meccanica, Meccanica, Sistemi e Automazione</i>	<i>In Presenza</i>
<i>Visita alla Stazione di Pescara con i Maestri del Lavoro</i>	<i>a.s. 2023/24</i>	<i>4 h</i>	<i>Tecnologia Meccanica, Meccanica, Sistemi e Automazione</i>	<i>In Presenza</i>
<i>Premio Borsellino</i>	<i>a.s. 2023/24</i>	<i>35h</i>	<i>Italiano e Storia</i>	<i>In Presenza</i>
<i>Incontro orientativo con ITS Lanciano</i>	<i>a.s. 2023/24</i>	<i>2 h</i>	<i>Disegno, Tecnologia Meccanica, Meccanica, Sistemi e Automazione</i>	<i>On-line</i>
<i>Incontro orientativo con Fameccanica</i>	<i>a.s. 2023/24</i>	<i>2 h</i>	<i>Disegno, Tecnologia Meccanica, Meccanica, Sistemi e Automazione</i>	<i>In Presenza</i>
<i>Incontro formativo con Azienda Luxottica</i>	<i>a.s. 2023/24</i>	<i>2 h</i>	<i>Disegno, Tecnologia Meccanica, Meccanica, Sistemi e Automazione</i>	<i>In Presenza</i>
<i>Seminario Aptar</i>	<i>a.s. 2023/24</i>	<i>4h</i>	<i>Tecnologia Meccanica, Disegno, Sistemi e Automazione</i>	<i>In Presenza</i>
<i>Stage Aziendale presso varie aziende *</i>	<i>a.s. 2023/24</i>	<i>Circa 80 h</i>	<i>Disegno, Meccanica, Sistemi e Automazione</i>	<i>In Presenza</i>

**Le attività contrassegnate da asterisco sono state svolte individualmente solo da alcuni alunni, e non dall'intera classe.*

6.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica riferito all'aa.ss. 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023 e 2023/2024 (O.M. 67 del 31/03/2025, art 10, comma 2, art. 22 comma 2 lett. c).

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.2024/2025	Discipline coinvolte	Breve descrizione	Attività svolte, durata	Obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione
La sostenibilità ambientale	Tutte	L'UdA scelta dal Consiglio di Classe ha come argomento la sostenibilità ambientale e intende promuovere la conoscenza del proprio ambiente di vita, sensibilizzare al rispetto della natura e far maturare la consapevolezza dell'importanza del ruolo di ciascuno e di tutti per poterla salvaguardare e contribuire così a perseguire gli obiettivi dell'Agenda 2030. Tali obiettivi non riguardano solo la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, della città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone.	Le attività si sono svolte tra il primo e il secondo quadrimestre per un totale complessivo di 33 ore. Sono state proposte alla classe le seguenti attività: -discussione e valutazioni progettuali in merito agli impianti fotovoltaici; -lettura di articoli in italiano e in inglese; -visione di documentari; -dibattito;	Partecipare al dibattito culturale. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Conoscere le principali fonti di energia rinnovabile, con particolare riguardo all'energia fotovoltaica.

Titolo attività a.s.2023/2024	Discipline coinvolte	Breve descrizione	Attività svolte, durata	Obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione
Ambiente e cittadinanza	Tutte	La classe ha seguito lezioni	Le attività si sono svolte tra il primo e il secondo quadrimestre	Partecipare al dibattito culturale. Cogliere la complessità dei

		svolte dai docenti sul tema proposto	<p>per un totale complessivo di 33 ore.</p> <p>Sono state proposte alla classe le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutela dell'ambiente; - tutela del patrimonio culturale; - raccolta differenziata; - energie rinnovabili; - risparmio energetico e classi energetiche degli edifici; - inquinamento social media; - cittadinanza digitale; - agenda 2030 e PNRR; - lotta alle mafie; - debate su varie tematiche. 	<p>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

7.1 - Lingua e Letteratura Italiana

Materia	classe	anno scolastico
Letteratura italiana	5DM Meccanica e Meccatronica	2024-2025

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
l'“OMISSIS”

COMPETENZE CHIAVE	EVIDENZE OSSERVABILI
Comunicazione nella madrelingua	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 2. Ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media, riferendone il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi. 3. Espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.). 4. Legge testi di vario genere e tipologia esprimendo giudizi e ricavandone informazioni 5. Scrive correttamente testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) adeguati a situazione, argomento, scopo, destinatario. 6. Produce testi multimediali, utilizzando l'accostamento dei linguaggi verbali con quelli iconici e sonori. 7. Comprende e usa in modo appropriato le parole del vocabolario di base (fondamentale; di alto uso; di alta disponibilità).

	<p>8. Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.</p> <p>9. Riconosce il rapporto tra varietà linguistiche/lingue diverse (plurilinguismo) e il loro uso nello spazio geografico, sociale e comunicativo</p> <p>10. Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia, alla sintassi</p>
Comunicazione nelle lingue straniere	<p>2. Comprende il senso generale di messaggi provenienti dai media</p> <p>5. Opera confronti linguistici e relativi ad elementi culturali tra la lingua materna (o di apprendimento) e le lingue studiate</p>
Competenze in matematica	<p>7. Nelle situazioni di incertezza legate all'esperienza si orienta con valutazioni di probabilità.</p> <p>8. Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.</p>
Competenze di base in scienze e tecnologia – scienze	<p>6. Realizza elaborati che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi....)</p> <p>7. Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente...).</p>
Competenze di base in scienze e tecnologia - geografia	<p>2. Utilizza opportunamente carte geografiche, fotografie attuali e d'epoca, immagini da telerilevamento, elaborazioni digitali, grafici, dati statistici, sistemi informativi geografici per comunicare efficacemente informazioni spaziali.</p> <p>4. Distingue nei paesaggi italiani, europei e mondiali, gli elementi fisici, climatici e antropici, gli aspetti economici e storico-culturali</p>
Competenze di base in scienze e tecnologia- tecnologia	<p>1. Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente</p> <p>2. Fa ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi.</p> <p>3. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>4. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>6. Conosce oggetti, strumenti e macchine di uso comune, li distingue e li descrive in base alla funzione, alla forma, alla struttura e i materiali.</p> <p>10. Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione e li utilizza in modo efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</p>
Competenza digitale	<p>1. Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e mobile, computer nei suoi diversi tipi)</p> <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>
Imparare a imparare	<p>1. Pone domande pertinenti</p> <p>2. Applica strategie di studio</p> <p>3. Reperisce informazioni da varie fonti</p> <p>4. Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare)</p> <p>5. Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite</p> <p>6. Autovaluta il processo di apprendimento</p>
	1. Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di

Competenze sociali e civiche	chiedere 2. Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta 3. Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni 4. Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente 5. In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui 6. Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività 7. Argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini 11. Conosce i principi fondamentali della Costituzione e sa argomentare sul loro significato
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	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
Consapevolezza ed espressione culturale - identità storica	1. Colloca gli eventi storici all'interno degli organizzatori spazio-temporali 2. Individua relazioni causali e temporali nei fatti storici 3. Sa utilizzare le fonti (reperirle, leggerle e confrontarle) 4. Organizza le conoscenze acquisite in quadri di civiltà, strutturati in base ai bisogni dell'uomo 5. Confronta gli eventi storici del passato con quelli attuali, individuandone elementi di continuità/discontinuità/similitudine/somiglianza o di diversità 6. Collega fatti d'attualità ad eventi del passato e viceversa, esprimendo valutazioni
Consapevolezza ed espressione culturale– patrimonio artistico e musicale	3. Utilizza tecniche, codici e elementi del linguaggio iconico per creare, rielaborare e sperimentare immagini e forme 4. Analizza testi iconici, visivi e letterari individuandone stili e generi 5. Legge, interpreta ed esprime apprezzamenti e valutazioni su fenomeni artistici di vario genere (musicale, visivo, letterario) 6. Esprime valutazioni critiche su messaggi veicolati da codici multimediali, artistici, audiovisivi, ecc. (film, programmi TV, pubblicità, ecc.) 7. Esprime valutazioni critiche su messaggi veicolati da codici multimediali, artistici, audiovisivi, ecc. (film, programmi TV, pubblicità, ecc.)
Consapevolezza ed espressione culturale – espressione corporea	3. Utilizza il movimento come espressione di stati d'animo diversi
<p>Spazi: aula, , eventuali laboratori ed altri spazi scolastici, sedi del territorio locale, aula virtuale in GClassroom per casi specifici.</p> <p>Mezzi e materiali :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Testi di letteratura in adozione (anche in formato ebook) e no, fonti cartacee e digitali in particolare quotidiani e riviste, link di fonti bibliografiche o sitografie, dizionari (anche online), carte storiche, schede riassuntive con mappe e schemi, lezioni registrate dal docente, materiale fotostatico, materiali di integrazione caricati sulla piattaforma GClassroom, immagini, videodocumentari (soprattutto dai canali RAI- YouTube), film a tema, musiche e canzoni; - computer, sussidi audiovisivi; - prove semistrutturate e strutturate per le verifiche in itinere e finali, se in DaD mediante GModuli/GDocumenti. <p>Attività e metodi: a seguire sono elencate azioni di insegnamento/apprendimento reciproco, in un ordine momentaneamente programmatico ma ovviamente soggetto alle contingenze reali che si verificheranno in itinere.</p>	

Ud. 1

Leopardi: idealista pragmatico afflitto da malinconia attiva

Eventuali prodotti

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

<p>3- Realizzazione di prodotti multimediali (ppt, animazioni, rielaborazioni multimediali etc.) individuali o di gruppo.</p> <p>4- Elaborazione di verifiche in modalità sincrona ed asincrona.</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padronanza della lingua italiana • Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti • Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo • Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi • Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi • Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientarsi nel contesto storico-culturale del primo Ottocento. • Assimilare i caratteri culturali, in specie figurativi, del primo Ottocento: il Romanticismo. • Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi in relazione al genere letterario. • Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti. • Cogliere l'influsso che il contesto storico esercita sull'autore e sulla produzione dei suoi testi. • Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene. • Eseguire correttamente l'analisi testuale dei brani affrontati. • Individuare i caratteri essenziali della poetica di Leopardi. • Saper cogliere la novità e l'originalità di Leopardi nel panorama letterario del suo tempo. • Saper ricostruire il percorso delle opere di Leopardi.
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Il Romanticismo: rivoluzioni tra sentimenti e progressismi ■ La poetica del Romanticismo ■ I principali esponenti del Romanticismo letterario e figurativo: opere emblematiche e/o brani significativi ■ Giacomo Leopardi: biografia (informazioni funzionali alla comprensione dei nuclei tematici), l'autore e il suo tempo; opere emblematiche; pensiero, poetica; analisi linguistica e commento di brani significativi selezionati e documentari - articoli - saggi critici - confronto con opere coeve : <ul style="list-style-type: none"> - Zibaldone: Il piacere ossia la felicità; La teoria del vago e dell'indefinito; La rimembranza; L'Infinito - Operette morali : Dialogo di un Islandese con la Natura; Sulla natura e sul costume degli Italiani - Canti : La Ginestra (vv. 1/7 – 12/20 - 32/58- 70/93 – 124/135 - 145/157)
<p>Obiettivi minimi globali</p>
<p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana dall'Unità d'Italia al secondo Novecento, in relazione ai principali riferimenti storico-letterari-figurativi dell'epoca di appartenenza. ■ Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre. ■ Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi. ■ Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo. <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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
<p>Valutazione</p>
<p>Il docente valuterà gli aspetti: cognitivo, relazionale, motivazionale, sociale, pratico; il metodo di lavoro; conoscenze, abilità e competenze trasversali emerse con voti ed osservazioni sul registro online.</p> <p>Per la valutazione formativa saranno considerati gli interventi spontanei e sollecitati da parte dei singoli alunni, esercitazione della capacità espositiva, di ricerca personale e di approfondimento critico.</p> <p>Per la valutazione sommativa si farà ricorso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> verifiche scritte: prove e questionari che accertino la conoscenza e la comprensione dei contenuti, componimenti che accertino la capacità di sintesi, analisi linguistiche, lettura e disamina di articoli di giornale, lettere e le tipologie di produzione scritta previste per gli Esami di Stato : A- analisi di testi poetici o narrativi; B-testo argomentativi; C- tema d'ordine generale; D- tema storico. <input type="checkbox"/> prove semistrutturate <input type="checkbox"/> verifiche orali: periodiche ed articolate, con esposizione di contenuti, capacità di schematizzazione e di correlare nuclei fondanti nello spazio e nel tempo. <p>La valutazione scaturirà da : - dati oggettivi ricavati dalle prove - livello di conoscenza degli argomenti - competenza nelle applicazioni delle conoscenze - capacità di rielaborazione personale degli argomenti acquisiti - capacità argomentative - competenza con cui si riesce a cogliere aspetti, contenuti e temi essenziali dei testi letti - competenze espressive a livello morfosintattico e lessicale.</p> <p>Nella valutazione, così come indicato nel POF, si terrà anche conto di: - progressi compiuti rispetto ai livelli iniziali - impegno</p>

<p>dimostrato - partecipazione alle attività - motivi che possono aver favorito od ostacolato l'apprendimento. Per i criteri di valore si fa riferimento alle tabelle d'Istituto.</p>	
<p>Gestione di eventuali interazioni con gli alunni: piattaforme - strumenti - canali</p>	
<p>Il registro elettronico <i>Spaggiari</i> è utilizzato per: segnalare presenze ed assenze; avanzamento delle attività; compiti assegnati in Agenda; attività didattiche specifiche; valutazioni. La classe virtuale su <i>Google Classroom</i> è utilizzata per: caricare materiale di approfondimento; postare mappe concettuali e video lezioni; eventualmente assegnare compiti ed esercitazioni con restituzione nel caso in cui si attivi la DaD per specifiche situazioni. Si farà ricorso alle e-mail istituzionali per comunicazioni e connessioni, in casi eccezionali è contemplato anche l'uso del telefono mediante applicazione <i>WhatsApp</i>.</p>	
Ud. 2	
<p align="center">Le scritture del "vero" tra 800 e 900</p>	
<p>Eventuali prodotti - Vd. Ud.1</p>	
<p>Competenze specifiche disciplinari - Vd. Ud. 1</p>	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientarsi nel contesto storico-culturale del secondo Ottocento. • Assimilare i caratteri culturali, in specie figurativi, del secondo Ottocento. • Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti. • Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi in relazione al genere letterario. • Cogliere l'influsso che il contesto storico esercita sugli Autori e sulla produzione dei loro testi. • Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene. • Eseguire correttamente l'analisi testuale dei brani affrontati. • Individuare per il singolo genere letterario destinatari, scopo e ambito socio-politico di produzione • Individuare i caratteri essenziali della poetica di Verga. • Saper ricostruire il percorso delle opere verghiane. 	
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Positivismo, il Naturalismo e il Verismo: progresso, ragione, scienze, ambienti regionali; sociologia, psicologia, statistica; individuo e masse secondo Comte; oggettivismo vs soggettività; • La cultura del tempo e le arti figurative: la fotografia • Artisti impegnati: parallelismo di poetiche fra Naturalismo e Verismo; maggiori esponenti ed opere emblematiche: G. Flaubert, E. Zola: "<u>Romanzo sperimentale</u>"; L. Capuana: cenni biografici (attività documentarista); Le paesane: "Fastidi grassi" • Giovanni Verga: biografia ragionata, legami con rappresentazione fotografica, nuclei tematici e stili di scrittura, pubblicazioni prima e seconda maniera delle Novelle: "Nedda"; "Rosso Malpelo" (<i>extrantologico</i>); "Fantasticheria"; "Lettera-prefazione all'amante di Gramigna - Un documento umano"; parallelismo tra Malavoglia ("Premessa"; "L'addio di 'Ntoni"), Mastro-don Gesualdo ("L'addio alla roba"; "La morte di Gesualdo") e Novelle rusticane ("L'addio alla roba di Mazzarò"). 	
<p align="center">Obiettivi minimi globali - Vd. Ud. 1</p>	
<p align="center">Valutazione - Vd. Ud. 1</p>	
<p>Gestione di interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1</p>	
Ud. 3	
<p align="center">Decadentismi: la crisi del razionalismo e le avanguardie</p>	
<p>Eventuali prodotti - Vd. Ud.1</p>	
<p>Competenze specifiche disciplinari - Vd. Ud. 1</p>	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientarsi nel contesto storico-culturale tra secondo Ottocento e primi decenni del Novecento. • Contestualizzare il Simbolismo, la Scapigliatura, il Decadentismo e le Avanguardie futuriste • Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti. • Riconoscere le tecniche figurative nell'arte tra secondo Ottocento e primi decenni del Novecento • Cogliere l'originalità di temi e tecniche del Decadentismo e delle Avanguardie nel panorama letterario europeo ed italiano • Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi in relazione a prosa e poesia • Collocare D'Annunzio e Pascoli nel contesto storico, politico e culturale del loro tempo, cogliendone le differenze • Cogliere l'influsso che il contesto storico esercita sugli Autori e sulla produzione dei loro testi. • Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene. • Eseguire correttamente l'analisi testuale dei brani affrontati. 	
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decadentismo: peculiarità ed opere emblematiche in Europa e in Italia • Estetismo, Simbolismo, Scapigliatura in Italia: società, morale ed arte; dandismo e bohème; gli artisti "emarginati"; cenni biografici e nuclei poetici relativi a C. Baudelaire (da <u>I fiori del male</u>: "Spleen", "Corrispondenze", "L'albatros"); P. Verlaine ("Arte poetica"), A. Rimbaud ("Vocali") • Giovanni Pascoli: biografia ragionata, la parentesi politica anarchica e della "Grande proletaria"; temi, stile, figure retoriche; dal saggio <u>Il fanciullino</u>: "E' dentro di noi un fanciullino"; parallelismi con Simbolismo ("L'assiuolo" e "Vocali di Verlaine"); da <u>Myrica</u>: "X Agosto"; da <u>Primi poemetti</u>: "Italy" (III- vv. 51/75 ; IV- vv. 101/106; VII, vv. 1157/176) • Gabriele D'Annunzio: biografia ragionata, fasi e produzioni letterarie in prosa e poesia (temi, stile e metrica); case-museo, ideologia destra-sinistra, eroiche imprese; da <u>Il Piacere</u>: "Il ritratto di un esteta"; "Il verso é tutto"; da <u>Le laudi</u>: 	

Alcyone- “ La pioggia nel pineto” e da Maya: “Preghiera ad Erme” (<i>extrantologico</i>); la fase intimista del <u>Notturmo</u> : “Deserto di cenere” e brano extrantologico
<ul style="list-style-type: none"> ● Futurismo in letteratura e nell’arte figurativa: Boccioni, Balla; T. de Lempicka; ● Filippo T. Marinetti, <u>Manifesto</u>: “Aggressività, audacia, dinamismo”; da <u>Zung, Tumb, Tumb</u>, “Il bombardamento di Adrianopoli”; da <u>La città carnale</u>, “ All’automobile da corsa” (extrantologico)
Obiettivi minimi globali - Vd. Ud. 1
Valutazione - Vd. Ud. 1
Gestione delle interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1

Ud. 4
La in-coscienza dell’ IO nella prosa del primo Novecento
Eventuali prodotti - Vd. Ud.1
Competenze specifiche disciplinari - Vd. Ud. 1
Abilità <ul style="list-style-type: none"> ● Orientarsi nel contesto storico-culturale del primo trentennio del Novecento, contestualizzando il romanzo psicologico ● Comprendere le tecniche espressive del romanzo psicologico. ● Riconoscere le tecniche figurative nell’arte nei primi decenni del Novecento ● Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi in relazione a prosa e poesia ● Collocare Svevo e Pirandello nel contesto storico, politico e culturale del loro tempo ● Saper riconoscere nei testi dello scrittore i caratteri della sua poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione ● Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l’opera appartiene. ● Eseguire correttamente l’analisi testuale dei brani affrontati.
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> □ Caratteristiche del romanzo novecentesco; strutture narrative e tecniche espressive; relativismo spazio-temporale: Bergson, Einstein; Nietzsche; Freud □ Inconscio, monologo interiore e flusso di coscienza: Freud e i livelli di coscienza; autori significativi: J. Joyce, cenni biografici e stile di scrittura; cenni sui <u>Racconti dublinesi</u>; da <u>Ulysses</u>, “L’insonnia di Molly” □ Italo Svevo: biografia ragionata, romanzo psicologico e ruolo della psicoanalisi; sviluppo e caratteri della Trilogia degli “inetti”: cenni su <u>Una vita</u>; tra “stile commerciale” ed monologo interiore: da <u>La Coscienza di Zeno</u>: “ Prefazione e Preambolo”, “L’ultima sigaretta”, “Un rapporto conflittuale”; progresso e guerra: “La guerra m’ha raggiunto”, “ Una catastrofe inaudita”. □ Luigi Pirandello: biografia ragionata; relativismo e realtà soggettiva; identità molteplice e maschere: da <u>Il fu Mattia Pascal</u>, “ Premessa” e da <u>Uno, nessuno e centomila</u>, “ Salute!”; comicità ed ironia: dal saggio <u>L’umorismo</u>, “Il sentimento del contrario” e da <u>Novelle per un anno</u>, “La patente”; metateatro: da <u>Sei personaggi in cerca d’autore</u>, “La condizione di personaggi”; meccanicizzazione del mondo, alienazione ed anestesia dei sentimenti: da <u>Serafino Gubbio operatore</u>, “ Ciak, si gira!”
Obiettivi minimi globali - Vd. Ud. 1
Valutazione - Vd. Ud. 1
Gestione delle interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1
Ud. 5
Il “male di vivere” nella poesia tra le guerre
Eventuali prodotti - Vd. Ud.1
Competenze specifiche disciplinari - Vd. Ud. 1
Abilità - Vd. Ud.1
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> ● Letteratura ed arte figurativa dalla I guerra mondiale al dopoguerra : i dipinti sugli invalidi di Otto Dix; Autori ed opere emblematiche ● Letteratura ed arte figurativa nel periodo fascista: Boccioni, Balla; Autori ed opere emblematiche ● Giuseppe Ungaretti: biografia ragionata, rapporto con Avanguardie, stile poetico; opere rappresentative: <u>Il Porto sepolto</u>; dalla raccolta <u>Allegria di naufragi</u>: “Veglia”, “Fratelli”, “San Martino del Carso”, “Allegria di naufragi” ● Eugenio Montale: biografia ragionata, avanguardie e politica; male di vivere, essenziale e oggetto emblematico; da <u>Ossi di seppia</u>, “ I limoni”, “Non chiederci la parola” e “Merigiare pallido e assorto” ; da <u>La bufera e altro</u>, “ La bufera” e “La storia”
Obiettivi minimi globali - Vd. Ud. 1
Valutazione - Vd. Ud. 1
Gestione delle interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1
Ud. 6
La scrittura “civile” tra memoria e ottimismo della volontà
Eventuali prodotti - Vd. Ud.1
Competenze specifiche disciplinari - Vd. Ud. 1
Abilità <ul style="list-style-type: none"> ● Orientarsi nel contesto storico-culturale dopo la II guerra mondiale.

<ul style="list-style-type: none"> ● Mettere in relazione fenomeni letterari e figurativi con gli eventi storici. ● Comprendere le tecniche espressive del Neorealismo. ● Riconoscere le caratteristiche dei temi e del linguaggio neorealista. ● Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti ● Leggere quadri e schemi di sintesi ricavandone tutte le informazioni utili ● Organizzare schemi e mappe concettuali efficaci
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ L'impegno degli intellettuali dopo la Seconda guerra mondiale ; il filone della guerra e della Resistenza ■ Primo Levi: biografia ragionata; la scrittura della memoria: da <u>Se questo è un uomo</u>, "Considerate se questo è un uomo" e "I sommersi e i salvati" ■ Italo Calvino: cenni biografici e produzione neorealista; da <u>Il sentiero dei nidi di ragno</u>, "La pistola"; "<u>Ultimo viene il corvo</u>" ■ Ignazio Silone, cenni biografici; cafoni e ribellioni in <u>Fontamara</u> (in occasione di una rappresentazione teatrale locale): brano antologico
Obiettivi minimi globali - Vd. Ud. 1
Valutazione- Vd. Ud. 1
Gestione delle interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1

UdA trasversale
Laboratorio "Frangenti" : sperimentare la lingua italiana
<p>Eventuali prodotti Slide/doc.file su: errori comuni nell'esposizione scritta ed orale; riflessione metacognitiva; fenomeni linguistici in trasformazione; dossier di articoli e link, ragionato per argomenti; socializzazioni e scritti di tipologia testuale differente.</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti. 2. Leggere, comprendere e interpretare testi letterari. 3. Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti. 4. Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali. 5. Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione. 6. 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. 7. 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. 8. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. 9. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
<p>Abilità</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendere il messaggio insito nella comunicazione utilizzando un metodo logico che consenta di individuare e riordinare le conoscenze, le inferenze, le elaborazioni e le finalità. <ul style="list-style-type: none"> ● Distinguere in un messaggio i dati probatori da quelli insignificanti ed individuare una eventuale gerarchia. ● Individuare il livello relazionale richiesto. ● Esprimersi in forme che raggiungano un buon livello di organicità, proprietà lessicale e correttezza formale. ● Esporre con chiarezza, razionalità e criticità il proprio messaggio. ● Utilizzare un lessico specifico secondo le esigenze dei vari contesti. ● Collocare i testi nel contesto culturale di riferimento. ● Cogliere le informazioni di un testo nella loro complessità e rielaborarle a livello astratto. ● Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario e non letterario riconoscendone i diversi stili comunicativi. ● Utilizzare le informazioni e i documenti in funzione della produzione di testi scritti. ● Prendere appunti. ● Comporre testi in formato multimediale e nelle tipologie A,B,C previsti dall'Esame di Stato.
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● I codici linguistici applicabili ai diversi contesti. ● Lessico fondamentale utile alla comunicazione orale in diversi contesti. ● Strutture sintattiche e semantiche della lingua. ● Contesto storico di riferimento di autori e testi ● Scrittura: struttura della lingua nei suoi aspetti grammaticali, lessicali, di coesione e di coerenza. ● Tipologia di testi: testo letterario e non letterario, testo argomentativo e tema di ordine generale. ● Uso di software comuni per presentazioni e prodotti multimediali
Obiettivi minimi globali

<p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare il lessico della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. • Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale. <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sostenere colloqui su tematiche definite utilizzando lessico specifico. • Produrre testi scritti di diversa tipologia (analisi del testo, tema di ordine generale, testo argomentativo) previsti per la Prova d'esame. • Produrre relazioni, sintesi, commenti, schemi grafici. • Produrre testi multimediali. <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. • Conoscere fonti e metodi di documentazione per selezionare e usare fonti e documenti.
Valutazione - Vd. Ud.1
Gestione delle interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1.

7.2- Storia

Analisi della classe	
Valgono le osservazioni riportate nella programmazione di italiano.	
Adattamento del curricolo di dipartimento alla classe	
l'“OMISSIS”.	
COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
A_ Comunicazione nella madrelingua	<input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> Ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media, riferendone il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi. <input type="checkbox"/> Espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.). <input type="checkbox"/> Legge testi di vario genere e tipologia esprimendo giudizi e ricavandone informazioni <input type="checkbox"/> Scrive correttamente testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) adeguati a situazione, argomento, scopo, destinatario. <input type="checkbox"/> Produce testi multimediali, utilizzando l'accostamento dei linguaggi verbali con quelli iconici e sonori. 18. Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso. 19. Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia, alla sintassi
B_ Comunicazione nelle lingue straniere	2. Comprende il senso generale di messaggi provenienti dai media 5. Opera confronti linguistici e relativi ad elementi culturali tra la lingua materna (o di apprendimento) e le lingue studiate
C_ Competenze in matematica	7. Nelle situazioni di incertezza legate all'esperienza si orienta con valutazioni di probabilità. 8. Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.
D_ Competenze di base in scienze e tecnologia – scienze	6. Realizza elaborati che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...) 7. Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente...).
E_ Competenze di base in scienze e tecnologia - geografia	<input type="checkbox"/> Utilizza opportunamente carte geografiche, fotografie attuali e d'epoca, immagini da telerilevamento, elaborazioni digitali, grafici, dati statistici, sistemi informativi

	<p>geografici per comunicare efficacemente informazioni spaziali.</p> <p><input type="checkbox"/> Distingue nei paesaggi italiani, europei e mondiali, gli elementi fisici, climatici e antropici, gli aspetti economici e storico-culturali</p>
F_ Competenze di base in scienze e tecnologia-tecnologia	<p><input type="checkbox"/> Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente</p> <p><input type="checkbox"/> Fa ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi.</p> <p><input type="checkbox"/> Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p><input type="checkbox"/> Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p><input type="checkbox"/> Conosce oggetti, strumenti e macchine di uso comune, li distingue e li descrive in base alla funzione, alla forma, alla struttura e i materiali.</p> <p><input type="checkbox"/> Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione e li utilizza in modo efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</p>
G_Competenza digitale	<p>1. Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e mobile, computer nei suoi diversi tipi)</p> <p><input type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato</p> <p><input type="checkbox"/> 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>
H_Imparare a imparare	<p>7. Pone domande pertinenti</p> <p>8. Applica strategie di studio</p> <p>9. Reperisce informazioni da varie fonti</p> <p>10. Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare)</p> <p>11. Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite</p> <p>12. Autovaluta il processo di apprendimento</p>
I_Competenze sociali e civiche	<p>1. Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere</p> <p>2. Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta</p> <p>3. Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni</p> <p>4. Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente</p> <p>5. In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui</p> <p>6. Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività</p> <p>7. Argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini</p> <p>8. Conosce le Agenzie di servizio pubblico della propria comunità e le loro funzioni</p> <p>9. Conosce gli Organi di governo e le funzioni degli Enti: Comune, Provincia, Regione</p> <p>10. Conosce gli Organi dello Stato e le funzioni di quelli principali: Presidente della Repubblica, Parlamento, Governo, Magistratura</p> <p>11. Conosce i principi fondamentali della Costituzione e sa</p>

	argomentare sul loro significato 12. Conosce i principali Enti sovranazionali: UE, ONU...
L_Spirito di iniziativa e imprenditorialità	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
M_Consapevolezza ed espressione culturale - identità storica	1. Colloca gli eventi storici all'interno degli organizzatori spazio-temporali 2. Individua relazioni causali e temporali nei fatti storici 3. Sa utilizzare le fonti (reperirle, leggerle e confrontarle) 4. Organizza le conoscenze acquisite in quadri di civiltà, strutturati in base ai bisogni dell'uomo 5. Confronta gli eventi storici del passato con quelli attuali, individuandone elementi di continuità/discontinuità/similitudine/somiglianza o di diversità 6. Collega fatti d'attualità ad eventi del passato e viceversa, esprimendo valutazioni
N_Consapevolezza ed espressione culturale - patrimonio artistico e musicale	3. Utilizza tecniche, codici e elementi del linguaggio iconico per creare, rielaborare e sperimentare immagini e forme 4. Analizza testi iconici, visivi e letterari individuandone stili e generi 5. Legge, interpreta ed esprime apprezzamenti e valutazioni su fenomeni artistici di vario genere (musicale, visivo, letterario) 6. Esprime valutazioni critiche su messaggi veicolati da codici multimediali, artistici, audiovisivi, ecc. (film, programmi TV, pubblicità, ecc.) 7. Esprime valutazioni critiche su messaggi veicolati da codici multimediali, artistici, audiovisivi, ecc. (film, programmi TV, pubblicità, ecc.)
O_Consapevolezza ed espressione culturale – espressione corporea	3. Utilizza il movimento come espressione di stati d'animo diversi

Indicazioni generali di riferimento per espletare le Unità

Spazi: aula, , eventuali laboratori ed altri spazi scolastici, sedi del territorio locale, aula virtuale in GClassroom per casi specifici.

Mezzi e materiali :

- Testi di letteratura in adozione (anche in formato ebook) e no, fonti cartacee e digitali in particolare quotidiani e riviste, link di fonti bibliografiche o sitografie, dizionari (anche online), carte storiche, schede riassuntive con mappe e schemi, lezioni registrate dal docente, materiale fotostatico, materiali di integrazione caricati sulla piattaforma GClassroom, immagini, videodocumentari (soprattutto dai canali RAI- YouTube), film a tema, musiche e canzoni;

- computer, sussidi audiovisivi;

- prove semistrutturate e strutturate per le verifiche in itinere e finali, se in DaD mediante GModuli/GDocumenti.

Attività e metodi: a seguire sono elencate azioni di insegnamento/apprendimento reciproco, in un ordine momentaneamente programmatico ma ovviamente soggetto alle contingenze reali che si verificheranno in itinere.

Ud. 1

La dis-Unità d'Italia

Eventuali prodotti

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

Competenze specifiche disciplinari

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

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

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

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

1. Leggere, comprendere, interpretare testi di vario tipo.

2. Comunicare - imparare ad imparare - individuare collegamenti e relazioni.

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

<p>3. Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</p> <p>4. Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</p> <p>5. Comprendere le conseguenze di una politica populista e xenofoba.</p>
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Padroneggiare la terminologia storica. <input type="checkbox"/> Saper distinguere tra cause e conseguenze di un evento storico o di un cambiamento sociale. • Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio. • Individuare principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica. • Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento. • Conoscere e interpretare le diverse tipologie di fonti.
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Destra storica, tra scelte economiche e guerre di indipendenze • La Sinistra storica, tra scelte economiche e guerre coloniali • Il trentennato di Giolitti
<p style="text-align: center;">Obiettivi minimi globali</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. <input type="checkbox"/> Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche. <input type="checkbox"/> Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-temporali. <input type="checkbox"/> Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi storici diversi. <input type="checkbox"/> Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale. <input type="checkbox"/> Leggere, anche in modalità multimediale, le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche, ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e di differenti aree geografiche. <input type="checkbox"/> Narrare in modo essenziale gli eventi storici <input type="checkbox"/> Utilizzare un lessico semplice, ma appropriato <input type="checkbox"/> Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. <input type="checkbox"/> Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.
<p style="text-align: center;">Valutazione</p> <p>Il docente valuterà gli aspetti: cognitivo, relazionale, motivazionale, sociale, pratico; il metodo di lavoro; conoscenze, abilità e competenze trasversali emerse con voti ed osservazioni sul registro online.</p> <p>Per la valutazione formativa saranno considerati gli interventi spontanei e sollecitati da parte dei singoli alunni, esercitazione della capacità espositiva, di ricerca personale e di approfondimento critico.</p> <p>Per la valutazione sommativa si farà ricorso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <i>verifiche scritte</i>: prove e questionari che accertino la conoscenza e la comprensione dei contenuti, componimenti che accertino la capacità di sintesi, analisi linguistiche, lettura e disamina di articoli di giornale, lettere e le tipologie di produzione scritta previste per gli Esami di Stato : A- analisi di testi poetici o narrativi; B-testo argomentativi; C- tema d'ordine generale; D- tema storico. <input type="checkbox"/> <i>prove semistrutturate</i> <input type="checkbox"/> <i>verifiche orali</i>: periodiche ed articolate, con esposizione di contenuti, capacità di schematizzazione e di correlare nuclei fondanti nello spazio e nel tempo. <p>La valutazione scaturirà da : - dati oggettivi ricavati dalle prove - livello di conoscenza degli argomenti - competenza nelle applicazioni delle conoscenze - capacità di rielaborazione personale degli argomenti acquisiti - capacità argomentative - competenza con cui si riesce a cogliere aspetti, contenuti e temi essenziali dei testi letti - competenze espressive a livello morfosintattico e lessicale.</p> <p>Nella valutazione, così come indicato nel POF, si terrà anche conto di: - progressi compiuti rispetto ai livelli iniziali - impegno dimostrato - partecipazione alle attività - motivi che possono aver favorito od ostacolato l'apprendimento.</p> <p>Per i criteri di valore si fa riferimento alle tabelle d'Istituto.</p>
<p>Gestione delle interazioni con gli alunni: piattaforme - strumenti - canali di comunicazione</p> <p>Il registro elettronico <i>Spaggiari</i> è utilizzato per: segnalare presenze ed assenze; avanzamento delle attività; compiti assegnati in Agenda; attività didattiche specifiche; valutazioni.</p> <p>La classe virtuale su <i>Google Classroom</i> è utilizzata per: caricare materiale di approfondimento; postare mappe concettuali e video lezioni; assegnare compiti ed esercitazioni; restituzione e socializzazione dei lavori prodotti.</p> <p>Per collegarsi in sincrono vi sarà interazione mediante <i>Google Meet</i> per video lezioni e chat.</p> <p>Si farà ricorso alle e-mail istituzionali per comunicazioni ad alunni e famiglie, per connessioni all'aula digitale; in casi eccezionali è contemplato anche l'uso del telefono mediante applicazione <i>WhatsApp</i>.</p>
<p>Ud. 2</p>
<p style="text-align: center;">La Belle Epoque fra progressi ed imperialismi</p>
<p>Eventuali prodotti - Vd. Ud.1</p>

Competenze specifiche disciplinari - Vd. U.d.1	
Abilità - Vd. U.d.1	
<ul style="list-style-type: none"> • Saper completare schemi e mappe concettuali • Saper individuare elementi comuni e le differenze nelle politiche degli Stati europei • Saper distinguere fra teorie economiche differenti, anche attualizzando 	
Conoscenze	
<ul style="list-style-type: none"> • La nascita della potenza americana; lo sviluppo industriale; età "dorata" • La seconda rivoluzione industriale: catene di montaggio e rivendicazioni operaie • Le sfumature socio-culturali della <i>Belle Epoque</i> • I confini del Nazionalismo, Colonialismo e Imperialismo • Tensioni internazionali pre-conflitto mondiale 	
Obiettivi minimi globali - Vd. Ud.1	
Valutazione - Vd. Ud.1	
Gestione delle interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1	
Ud. 3	
Prima le bombe poi le macerie	
Eventuali prodotti - Vd. Ud.1	
Competenze specifiche disciplinari - Vd. U.d.1	
Abilità - Vd. U.d.1	
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere l'impatto della propaganda sull'opinione pubblica • Saper ricostruire gli eventi delle guerre mondiali • Comprendere le conseguenze di un conflitto mondiale sulla società civile • Comprendere il ruolo svolto dalle Resistenze • Comprendere le conseguenze di qualsiasi discriminazione razziale • Saper ricostruire i cambiamenti economici, sociali e politici post-bellici • Comprendere l'importanza dei principi alla base della Società delle Nazioni • Saper individuare la valenza dei Trattati di pace e degli Organismi internazionali 	
Conoscenze	
<ul style="list-style-type: none"> • Politica interna/estera italiana; interventisti e neutralisti; la questione Fiume; il biennio rosso; definizione dei partiti politici • Cause, alleanze e strategie militari in relazione al I conflitto mondiale; caratteristiche principali battaglie italiane; gli effetti socio-economici post bellici : occupazione, ruolo delle donne e reduci invalidi 	
Obiettivi minimi globali - Vd. Ud.1	
Valutazione - Vd. Ud.1	
Gestione delle interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1	
Ud. 4	
Totalitarismi e società di massa	
Eventuali prodotti - Vd. Ud.1	
Competenze specifiche disciplinari - Vd. U.d.1	
Abilità - Vd. U.d.1	
<ul style="list-style-type: none"> • Saper ricostruire i cambiamenti economici, sociali e politici nei principali Stati europei. • Comprendere l'impatto della propaganda sull'opinione pubblica. • Comprendere i motivi della svolta autoritaria in alcuni Stati europei 	
Conoscenze	
<ul style="list-style-type: none"> • L'economia post-bellica, specie in USA; Grande Depressione 1929; il <i>New Deal</i> di Roosevelt; • Inghilterra, Francia e Spagna; cause dell'espansione dei movimenti autoritari di destra e sinistra ; la nascita dei partiti di massa • L' U.R.S.S. di Lenin e di Stalin. • Germania: Repubblica di Weimar, Lega di Spartaco; Hitler al potere; Leggi di Norimberga; la "soluzione finale" e Olocausti; le verità negate dalla propaganda; • Italia: nascita dei fasci di combattimento e del Partito Comunista; Mussolini al potere; "fascistizzazione" dello Stato; Patti Lateranensi e Leggi razziali • Il ruolo delle Resistenze in Europa e in Italia; caduta di Mussolini, Hitler e Stalin 	
Obiettivi minimi globali - Vd. Ud.1	
Valutazione - Vd. Ud.1	
Gestione delle interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1	
Ud. 5	
Dalla guerra fredda all'Europa Unita	
Eventuali prodotti - Vd. Ud.1	
Competenze specifiche disciplinari - Vd. U.d.1	
Abilità - Vd. U.d.1	

<ul style="list-style-type: none"> ● Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento ● Individuare principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica ● Comprendere i motivi della Guerra Fredda ● Individuare le cause della rivolta nei Paesi dell' Est nel secondo dopoguerra ● Saper gli eventi italiani con quelli internazionali ● Saper individuare le cause del fenomeno della criminalità organizzata
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dall'ONU alla Nato e al Patto di Varsavia; il Piano Marshall e il debito dei Paesi occidentali. ● “ Cortina di ferro” e Guerra Fredda; il lento cammino della distensione ● La nascita della Repubblica e la Costituzione Italiana del 1948
<p>Obiettivi minimi globali - Vd. Ud.1</p>
<p>Valutazione - Vd. Ud.1</p>
<p>Gestione delle interazioni con gli alunni: Vd. Ud.1</p>

7.3- Inglese

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nelle lingue straniere 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interagisce verbalmente con interlocutori collaboranti su argomenti di diretta esperienza, routinari, di studio 2. Comprende il senso generale di messaggi provenienti dai media 3. Legge e comprende comunicazioni scritte relative a contesti di esperienza e di studio 4. Scrive comunicazioni relative a contesti di esperienza e di studio (istruzioni brevi, mail, descrizioni di oggetti e di esperienze) 5. Opera confronti linguistici relativi ad elementi culturali tra la lingua materna (o di apprendimento) e le lingue studiate.
<ul style="list-style-type: none"> • 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"> • Agire in modo responsabile 	<p>Riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale</p>
<p>Competenza digitale</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1- Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e DIGITALE mobile, computer nei suoi diversi tipi, Hifi ecc.) 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 3- Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato 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
<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire e interpretare informazioni 	<ol style="list-style-type: none"> 1- Interpretare criticamente l'informazione acquisita e valutare l'attendibilità, distinguere fatti e opinioni.
<ul style="list-style-type: none"> • Competenze sociali e civiche 	<ol style="list-style-type: none"> 1- Aspetta il proprio turno prima di parlare e ascolta prima di chiedere 2- Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta 3- Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni 4- Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente 5 – In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui 6 – Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività

<ul style="list-style-type: none"> Spirito di iniziativa e imprenditorialità 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prende decisioni, singolarmente e/o condivise 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"> Consapevolezza ed espressione culturale 	Interagisce verbalmente con interlocutori collaboranti su argomenti di diretta esperienza

GRAMMAR AND VOCABULARY

UDA Nr 1 TITOLO: ANIMALS AND US (unit 9)	Tempi Ottobre-Novembre
Competenze specifiche disciplinari -Comprendere espressioni e frasi usate per parlare degli animali -Esprimere opinioni sull'interazione uomo-animale -Comprendere testi e dialoghi relativi alla sperimentazione animale -Formulare semplici dialoghi in forma orale e/o scritta	
Abilità -Costruire frasi usando la forma passiva dei verbi -Fare deduzioni al passato	
Conoscenze -The passive form: all tenses (revision) -Modalverbs of deduction in the past (revision) -The passive form: sentences with two objects	
Obiettivi minimi -Comprendere espressioni e frasi usate per parlare di animali e interazione uomo-animale -Comprendere ed utilizzare espressioni per fare deduzioni al passato -Costruire semplici frasi utilizzando la forma passiva	
Materiali PERFORMER B1, libro cartaceo e digitale / altro materiale digitale	

UDA Nr 2 TITOLO: MY MEDIA (Unit 2)	Tempi Novembre-Dicembre
Competenze specifiche disciplinari -Esprimere fatti e opinioni -Apprendere strategie per riportare un evento contenuto in un articolo -Paragonare due giornali italiani-uno quality e uno popular-a due britannici della medesima tipologia	

Abilità -Descrivere il mondo dei media -Riportare affermazioni e domande, esprimendo fatti e opinioni -Utilizzare i connettori di causa-conseguenza
Conoscenze -Say vs tell -Reported speech -Reported questions -Linkers of cause and result
Obiettivi minimi -Comprendere espressioni e frasi usate per parlare del mondo delle informazioni -Comprendere ed utilizzare espressioni idiomatiche per riportare affermazioni e domande e per esprimere fatti e opinioni -Costruire semplici frasi in modo chiaro e corretto
Materiali PERFORMER B1 , libro cartaceo e digitale / altro materiale digitale

UDA Nr 3 TITOLO: THE WAY I FEEL (Unit 10)	Tempi Gennaio-Febbraio
Competenze specifiche disciplinari -Apprendere strategie per acquisire sicurezza nella conversazione -Comprendere un testo sull'autoconsapevolezza e sulla consapevolezza emozionale -Formulare semplici dialoghi in forma orale e/o scritta	
Abilità -Chiedere, accordare o rifiutare un permesso -Dare una sequenza ordinata agli eventi di una storia	
Conoscenze -Causative verbs: <i>make, get, have, let</i> -Verbs of perception - <i>Let and allow</i>	
Obiettivi minimi -Comprendere espressioni e frasi usate per parlare di sentimenti ed emozioni -Chiedere, accordare o rifiutare un permesso -Costruire semplici frasi in modo chiaro e corretto	
Materiali PERFORMER B1 libro cartaceo e digitale / altro materiale digitale	

MICROLINGUA

UDA Nr 1 TITOLO: ENGINES (Unit 5)	Tempi 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	

<p>Abilità Sviluppare il pensiero critico Offrire soluzioni</p>
<p>Conoscenze Engines: the basics (pp. 74) The four-stroke cycle (pp. 76) The diesel engine (pp. 78) Lessico I motori</p>
<p>Obiettivi minimi Reading: Comprendere il significato di un testo di microlingua Completare testi con le parole mancanti Abbinare termini con il loro significato Speaking Fare e rispondere a domande Relazionare alla classe/all'insegnante Listening Rispondere a domande Completare testi Writing Completare affermazioni</p>
<p>Materiali I Mech, libro cartaceo e digitale</p>

<p>UDA Nr 2 TITOLO: MECHANICAL DRAWING (Unit 2)</p>	<p>Tempi Marzo 2025</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari Descrivere il disegno tecnico e i suoi strumenti di base Descrivere le principali convenzioni usate nel disegno tecnico Descrivere CAD Sviluppare il pensiero critico Riassumere informazioni</p>	
<p>Conoscenze: -Technical drawing (pp 26-27) -Lines and other conventions (p. 28) -CAD (Computer Aided Design) (p. 32)</p>	
<p>Vocabulary Disegno meccanico</p>	

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

<p>UDA Nr 3</p> <p>TITOLO: AUTOMATION</p> <p>(Unit 9)</p>	<p>Tempi</p> <p>Marzo 2025</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <p>Spiegare il concetto di automazione e la sua evoluzione storica Spiegare le applicazioni dei sistemi di automazione: vantaggi e svantaggi Descrivere CAD e CAM e il loro utilizzo nell'industria Descrivere le macchine CNC Descrivere una stampante 3D Sviluppare il pensiero critico Riassumere informazioni</p>	
<p>Conoscenze:</p> <p>-Automation: the basics (pp 144-145) -Industrial automation (pp. 146-147) -CNC machines (pp. 148-149) -The 3D printing revolution (pp. 150-151)</p>	
<p>Vocabulary</p> <p>Automazione</p>	
<p>Obiettivi minimi</p> <p>Reading: Comprendere il significato di un testo di microlingua Completare testi con le parole mancanti Abbinare termini con il loro significato</p> <p>Speaking Fare e rispondere a domande Relazionare alla classe/all'insegnante</p> <p>Listening Rispondere a domande Completare testi</p> <p>Writing Completare affermazioni</p>	
<p>Materiali I Mech, libro cartaceo e digitale</p>	

UDA Nr 4 TITOLO: MACHINE TOOLS (Unit 3)	Tempi Aprile 2025
Competenze specifiche disciplinari Descrivere le macchine utensili e 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	

EDUCAZIONE CIVICA

TITOLO ENERGY SOURCES (Unit 8)
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

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

LETTERATURA

<p>LETTERATURA</p>
<p>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</p>
<p>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</p>
<p>Conoscenze The Victorian Compromise (The term "Victorian", Victorian values, Patriotism) The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde (The plot, the double nature of the setting, good and evil) Britain in the 20th century</p>
<p>Materiali materiale fornito in fotocopie dalla docente</p>

<p>INVALSI TRAINING Per la Prova Invalsi di Inglese al termine del secondo ciclo di istruzione</p>	<p>Tempi: ottobre 2024- marzo 2025</p>
--	--

Competenze specifiche disciplinari

I livelli B1 e B2 prevedono competenze differenti. Le skills previste per i due livelli sono:

LIVELLO B1

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.

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.

-Costruire frasi usando la forma passiva dei verbi

-Fare deduzioni al passato

LIVELLO B2

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.

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 rise of the female gamer

The jewels of Sicily escorted tour

Fraud in the information age

Discovering Quebec City

Royal Britain

Unusual jobs

Flexitarianism on the rise

Extract from "Robinson Crusoe"

New surgical robots

Banks failing to connect with women are missing out

Disastrous 2016 shows butterflies are "falling to cope" with climate change

The evolution of sleep

Listening comprehension exercises B1/B2

Richard Strubel

South_East Festival

A trip to New York

Interview with a novelist

The Golem and the superhero

A new rock album

Materiali

Libro di testo "New in Progress"

7.4- Matematica

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

Matematica	5DM	2024-2025
-------------------	------------	------------------

Adattamento del curricolo di dipartimento alla classe
“OMISSIS”

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
• Comunicazione nella madrelingua	Comprende ed usa in modo appropriato le parole del vocabolario di base. 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.
• Comunicazione nelle lingue straniere	
• Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi valutando le informazioni. Riconoscere e denominare le forme nel piano, le loro rappresentazioni ed individuare le relazioni tra gli elementi. Si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.
• Competenza digitale	Utilizzare i mezzi di comunicazione posseduti in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si opera.
• Imparare a imparare	Pone domande pertinenti. Applica strategie di studio. Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare). Autovaluta il processo di apprendimento
• Competenze sociali e civiche	Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere; assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente. Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni. 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
• Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato. Sa autovalutarsi, riflettendo sul percorso svolto.
• Consapevolezza ed espressione culturale	Comprende e usa in modo appropriato le parole del vocabolario di base. 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. Sa utilizzare i mezzi di comunicazione posseduti in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si opera.

UDA Nr. 1	
TITOLO:	
RIPASSO (STUDIO DI FUNZIONE)	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplina.	
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	
Abilità	
Possedere il concetto di funzione di una variabile e riconoscere le principali proprietà. Essere in grado di classificare le funzioni. Essere in grado di rappresentare il grafico probabile delle funzioni elementari. Avere il concetto di derivata e conoscerne il suo significato geometrico. 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 orizzontale e per lo scopo della crescita e della decrescenza	
Conoscenze	

<p>Funzioni reali di variabile reale. Classificazione. Dominio di funzione. Intersezione con gli assi. Studio del segno. Limiti e asintoti. Forme indeterminate. Grafico approssimato. Derivata prima: definizione e significato geometrico. Derivate fondamentali. Regole di derivazione. Derivate delle funzioni composte. Punti stazionari: massimi, minimi e punti di flesso a tangente orizzontale. Utilizzo del segno della derivata prima per la determinazione di massimi e minimi. Crescenza e decrescenza. Teorema di de l'Hospital. Velocità degli infiniti. Punti di flesso. Utilizzo della derivata seconda per il calcolo dei punti di flesso. Concavità e convessità. Studio del grafico di funzione</p>
<p>Obiettivi minimi:</p> <p>Essere in grado di classificare le funzioni. Essere in grado di determinare il dominio di semplici funzioni algebriche, gli zeri nonché gli intervalli di positività e di negatività comprendendo le conseguenze dal punto di vista grafico. Saper definire il limite di una funzione nei quattro casi possibili ed interpretare il significato geometrico nei quattro differenti casi. Essere in grado di calcolare i limiti di semplici funzioni razionali. Essere in grado di determinare gli asintoti di semplici funzioni razionali. Avere il concetto di derivata e conoscerne il suo significato geometrico. 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 orizzontale e per lo studio di crescita e decrescenza nel caso di semplici funzioni razionali. Essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare semplici funzioni razionali intere e fratte e tracciarne i relativi grafici</p>
<p>Periodo di svolgimento: settembre-ottobre-novembre</p>

<p>UDA Nr. 2</p> <p>TITOLO:</p> <p>INTEGRALE INDEFINITO</p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>
<p>Competenze specifiche disciplina.</p> <p>Utilizzare le tecniche dell'analisi. Individuare strategie appropriate per risolvere problemi. Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.</p>
<p>Abilità</p> <p>Saper ricavare la primitiva di una funzione utilizzando il metodo di integrazione più adeguato.</p>
<p>Conoscenze</p> <p>Primitive e integrale indefinito. Linearità dell'integrale. Integrali immediati e integrazione per scomposizione. Integrazione di funzioni composte. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrali di funzioni razionali frazionarie</p>
<p>Obiettivi minimi:</p> <p>Conoscere il concetto di primitiva. Integrali immediati. Integrazione per scomposizione. Integrale per parti</p>
<p>Periodo di svolgimento: dicembre-gennaio-febbraio-marzo</p>

<p>UDA Nr. 3</p> <p>TITOLO:</p> <p>INTEGRALE DEFINITO</p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <p>Utilizzare le tecniche dell'analisi. Individuare strategie appropriate per risolvere problemi. Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.</p>
<p>Abilità</p> <p>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</p>
<p>Conoscenze</p> <p>Area come limite di una somma. Somma di Riemann. Concetto di integrale definito. Interpretazione geometrica dell'integrale definito. Le proprietà dell'integrale definito e il suo calcolo. Valore medio di una funzione e teorema della media integrale. Applicazioni geometriche degli integrali definiti: il calcolo delle aree, calcolo dei volumi (solido generato dalla rotazione intorno all'asse x ed intorno all'asse y).</p>
<p>Obiettivi minimi:</p> <p>Calcolo dell'integrale definito. Calcolo di aree tramite l'integrale definito</p>
<p>Periodo di svolgimento: aprile-maggio</p>

<p>Metodi, mezzi e spazi utilizzati:</p> <p>Lezione frontale partecipata, domande stimolo; aula</p>
<p>Materiali:</p>

Lavagna tradizionale, LIM, libro di testo cartaceo e parte digitale, eventuali materiali prodotti dall'insegnante, link di video tutorial, YouTube.

Metodologia di verifica e valutazione:

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

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

Valutazione: per la valutazione si è tenuto conto del grado di assimilazione dei singoli argomenti, della sicurezza nel calcolo, dello studio sistematico, della volontà espressa nel superare le difficoltà, del miglioramento dimostrato durante l'anno scolastico, della frequenza e degli eventuali motivi che hanno favorito oppure ostacolato l'apprendimento. Inoltre si è tenuto conto della partecipazione al dialogo educativo, della puntualità nella restituzione dei compiti e delle esercitazioni, della originalità con la quale sono stati presentati i lavori personali. Per la valutazione sono state utilizzate le griglie di valutazione del dipartimento, condivise con la classe.

7.5 - Religione Cattolica

Scheda della docente: prof.ssa Virginia Acciavatti

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
• Comunicazione nella madrelingua	Ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media, riferendo il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi.
• Competenza digitale	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.
• Imparare a imparare	Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite.
• Competenze sociali e civiche	Argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini.
• Spirito di iniziativa e imprenditorialità	La consapevolezza di sé e dei punti di forza e debolezza indicano al discente una via per la propria realizzazione nell'ambito personale e lavorativo.
• Consapevolezza ed espressione culturale	L'acquisizione di nuovi saperi attinenti alla dignità della persona stimolano bisogni culturali e consapevolezze della propria identità.

UDA Nr. 1	TITOLO: COSTRUIRE IL PROPRIO FUTURO OGGI	Durata: 12 ore
Eventuale Prodotto: verifica orale/ Compito di realtà		
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 cristiana 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.		
Materiali: libro di testo; blog; Google; LIM; dispositivi elettronici		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Italiano		
Metodologia di verifica e valutazione: esposizione orale		
Periodo di svolgimento: SETTEMBRE-DICEMBRE		

UDA Nr. 2	
TITOLO: AFFETTIVITÀ E SCELTE DI VITA	11 ore
Eventuale Prodotto: verifica orale/ Compito di realtà	
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 cristiana 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 relazionale secondo la vocazione e i propri desideri.	
Materiali: libro di testo; blog; Google; LIM; dispositivi elettronici	
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Storia/Filosofia/Italiano/Diritto/Informatica	
Metodologia di verifica e valutazione: esposizione orale	
Periodo di svolgimento: GENNAIO-MARZO	

UDA Nr. 3	
TITOLO: DIO È MORTO?	Durata:12 ore
Eventuale Prodotto: verifica orale/Compito di realtà	
Competenze specifiche disciplinari: cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica.	
Abilità: individuare la visione cristiana della vita umana, il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altri sistemi di pensiero.	
Conoscenze: ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo.	
Obiettivi minimi: individuare gli elementi tipici della cultura nichilista nelle notizie d'attualità	
Materiali: Testo adottato, blog, video, materiale fornito dal docente e ricerca in rete	
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Educazione Civica/ Diritto	
Metodologia di verifica e valutazione: esposizione orale.	
Periodo di svolgimento: APRILE-GIUGNO	

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
X <i>Comunicazione nella madrelingua</i>	<i>Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.</i>
X <i>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</i>	<i>Analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione;</i> <i>Individua grandezze e relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso.</i>
X <i>Imparare a imparare</i>	<i>Pone domande pertinenti</i> <i>Organizza le informazioni (ordinare-confrontare-collegare)</i>
X <i>Competenze sociali e civiche</i>	<i>Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta.</i> <i>Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente.</i> <i>In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui.</i>

UDA Nr 1		
TITOLO: PROCESSI INNOVATIVI DI LAVORAZIONE		Durata: 20 ore
Competenze specifiche disciplinari Di ciascun processo sapere il principio su cui si basa, i pregi ed i limiti; conoscere le applicazioni nelle quali ciascun metodo risulta più idoneo		
Abilità Essere in grado di classificare i processi innovativi di lavorazione; Saper descrivere le apparecchiature di uso più comune Saper scegliere le lavorazioni appropriate		
Conoscenze PROCESSI FISICI INNOVATIVI :ULTRASUONI, ELETTROEROSIONE, FASCIO LASER, PLASMA, WATER-JET, PALLINATURA, RULLATURA, cenni su DIFFUSION BONDING		
Obiettivi minimi: Conoscere i processi innovativi e l'impiego più idoneo		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascolta Schematizza	Spiega con lezione frontale Fornisce stimoli su casi di realtà Richiama l'attenzione degli alunni
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio individuale a casa.	Valuta il livello di apprendimento e la capacità di elaborazione critica delle conoscenze

Materiali: Libro di testo e appunti del docente.
Metodologia di valutazione: prova orale
Periodo di svolgimento: ott-nov

UDA Nr 2		
TITOLO: SALDATURE		Durata: 10
Competenze specifiche disciplinari Di ciascun tipo di saldatura 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 saldature; saper descrivere le apparecchiature di uso più comune.		
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> • GENERALITA' E CLASSIFICAZIONE DELLE SALDATURE • TIPOLOGIE: AD ARCO ELETTRICO CON ELETTRODO RIVESTITO, OSSIACETILENICA, TIG, MIG E MAG, AD ARCO SOMMERSO, SALDOBRASATURA, BRASATURA • PRINCIPALI METODI DI CONTROLLO 		
Obiettivi minimi: Conoscere i processi di saldatura e gli impieghi più idonei		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascolta Schematizza	Spiega con lezione frontale Fornisce stimoli su casi di realtà Richiama l'attenzione degli alunni
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio individuale a casa	Valuta il livello di apprendimento e la capacità di elaborazione critica delle conoscenze
Materiali: Libro di testo e appunti del docente.		
Metodologia di valutazione: test scritto		
Periodo di svolgimento: nov-dic		

UDA Nr 3		
TITOLO: CONTROLLI NON DISTRUTTIVI		Durata: 25
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.		
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> • METODO DEI LIQUIDI PENETRANTI, ULTRASUONI • METODO RADIOLOGICO, GAMMALOGICO, MAGNETOSCOPICO 		
Obiettivi minimi: Conoscere i processi controlli non distruttivi e l'impiego più idoneo		

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascolta Schematizza	Spiega con lezione frontale Fornisce stimoli su casi di realtà Richiama l'attenzione degli alunni
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio individuale a casa	Valuta il livello di apprendimento e la capacità di elaborazione critica delle conoscenze
Materiali: Libro di testo e appunti del docente.		
Metodologia di valutazione: test scritto		
Periodo di svolgimento: nov-dic		

UDA Nr 4		
TITOLO: ELEMENTI DI CORROSIONE E PROTEZIONE SUPERFICIALE	Durata: 25	
Competenze specifiche disciplinari Essere in grado di valutare l'impiego dei materiali in relazione alla corrosione		
Abilità Conoscere ed essere in grado di classificare i tipi di corrosione Conoscere le problematiche relative alla prevenzione e protezione dalla corrosione e saper valutare i metodi più idonei nelle diverse situazioni		
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> ● AMBIENTI CORROSIVI E MECCANISMI CHE GENERANO IL FENOMENO ● PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI 		
Obiettivi minimi: Conoscere i meccanismi di corrosione ed i sistemi di prevenzione e protezione più idonei nelle diverse situazioni		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascolta Schematizza	Spiega con lezione frontale Fornisce stimoli su casi di realtà Richiama l'attenzione degli alunni
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio individuale a casa.	Valuta il livello di apprendimento e la capacità di elaborazione critica delle conoscenze
Materiali: Libro di testo e appunti del docente.		
Metodologia di valutazione: prova orale		
Periodo di svolgimento: Gen-Feb		

UDA Nr 5	
TITOLO: ATTIVITA' LABORATORIALI (FABLAB)	Durata: tutto l'anno
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari Utilizzo del tornio CNC (EMCO didattico e GSK industriale) Utilizzo degli strumenti di misura(calibri a corsoio, micrometri, comparatori) Utilizzo della stampante 3D per il rapid prototyping Utilizzo del laser Osservanza delle norme e delle procedure di sicurezza	
Abilità Saper stilare un programma CNC a partire da un disegno Saper relazionare i lavori effettuati Riconoscere i rischi connessi all'uso delle macchine	
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 IL LASER E LE SUE APPLICAZIONI LA STAMPA 3D ED IL RAPID PROTOTYPING	
Obiettivi minimi: Saper stilare semplici programmi CNC; Utilizzo base delle macchine CNC; Saper utilizzare gli strumenti di misura; Saper organizzare il luogo di lavoro rispettando le norme di sicurezza.	
Materiali: Libro di testo e appunti del docente.	
Metodologia di valutazione: prova orale, prova scritta con discussione orale; verifiche pratiche	
Periodo di svolgimento: tutto l'anno	

7.7- Scienze Motorie e Sportive

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
• Competenza digitale	<i>Assumere comportamenti corretti dal punto di vista igienico – sanitario e della sicurezza di sé e degli altri nell'utilizzare strumenti digitali/</i>
• Imparare a imparare	<i>Acquisire plasticità degli schemi motori per adattare e rendere efficace la propria motricità.</i>
• Competenze sociali e civiche	<i>Partecipare a giochi rispettando le regole e gestendo ruoli ed eventuali conflitti</i>
• Spirito di iniziativa e imprenditorialità	<i>Conoscere la terminologia e i regolamenti delle discipline sportive , partecipa all'organizzazione dei giochi di squadra con l'attribuzione dei ruoli compreso l'arbitraggio.</i>
• Consapevolezza ed espressione culturale	<i>Utilizzare il movimento nella consapevolezza della valenza comunicativa della propria corporeità</i>

UDA Nr. 1	
TITOLO: : Potenziamento capacità coordinative e condizionali	
Eventuale Prodotto / Compito autentico: eseguire con impegno energetico e distribuzione del carico adeguati le esercitazioni sperimentate.	
Competenze specifiche disciplinari: : eseguire con impegno energetico e distribuzione del carico adeguati le esercitazioni sperimentate.	
Abilità: : Realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive utilizzando adeguatamente le capacità coordinative e condizionali. Elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva.	
Conoscenze: conoscere elementi della teoria dell'allenamento, le funzioni fisiologiche in relazione al movimento; conoscere i principali paramorfismi e dimorfismi. Conoscere le modalità di utilizzo dei diversi linguaggi non verbali anche in	

funzione dei ruoli di arbitraggio.
Obiettivi minimi : esegue le esercitazioni realizzando l' adattamento delle proprie capacità motorie alla intensità e alla durata proprie del gesto sportivo richiesto.
Periodo di svolgimento: da settembre a marzo.

UDA Nr.2	
TITOLO: Giochi Sportivi di squadra ed individuali	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:: realizzare movimenti tecnici efficaci e utilizzare le tecniche di base delle varie specialità	
Competenze specifiche disciplinari: : utilizzare in modo adeguato le abilità motorie sviluppate, applicando le regole del fair play. Svolgere in modo adeguato ed efficace un'attività sportiva	
Abilità: : realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali., elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva.,comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali relativi alle regole arbitrali degli sport sperimentati.	
Conoscenze: : conoscere il linguaggio specifico dei principali movimenti e della teoria dell'allenamento, conoscere le tecniche di esecuzione dei gesti sportivi sperimentati, conoscere i regolamenti e gli ambienti di gioco.	
Obiettivi minimi:: corretta esecuzione di una delle specialità proposte.	
Periodo di svolgimento: da novembre a giugno	

UDA Nr. 3	
TITOLO: ecosostenibilità, benessere dell'ambiente e della persona	Durata: novembre - dicembre
Eventuale Prodotto / Compito autentico: acquisire e mantenere stili di vita e comportamenti alimentari salutari e sostenibili , consapevolezza nel consumo dei beni nel rispetto dell' ambiente	
Competenze specifiche disciplinari: - scegliere i comportamenti adeguati per la propria salute e per il consumo consapevole delle risorse terrestri	
Abilità: saper mantenere o recuperare lo stato di salute e avvalersi di principi igienici ed alimentari corretti ed ecosostenibili.	
Conoscenze: significato dei concetti di eco-sostenibilità, diritto alle risorse alimentari , diritto alle risorse idriche come fondamentali per i diritti umani, earth overshoot day	
Obiettivi minimi: acquisizione di comportamenti etici e costruttivi nella sfera personale e sociale	

Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1		
	<i>Prendono autonomamente visione del materiale consigliato e ne consultano altro con scelta personale.</i>	<i>argomenti sui quali sono state reperite informazioni: Agenda 2020_2030, wikipedia:earth overshoot day, diritto all'acqua, ecosostenibilità.</i>
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	<i>Compilano questionari con domande a risposta aperta sull'argomento</i>	<i>Ascolta in classe le opinioni che emergono da un confronto verbale tra gli alunni, corregge il questionario</i>
Metodologia .: lezioni frontali, problem solving, peer tutoringMateriali: documenti dal web , libro di testo, attrezzi in dotazione alla palestra d'Istituto		

7.8- Disegno, Progettazione, Organizzazione Industriale

Materia	classe	anno scolastico
DISEGNO PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	5DM	2024-2025

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
------------------------------------	-----------------------------

<ul style="list-style-type: none"> · Comunicazione nella madrelingua 	<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 matematica e competenze di base in scienza e tecnologia 	<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"> · Imparare a imparare 	<ul style="list-style-type: none"> · Pone domande pertinenti. · Applica strategie di studio. · Reperisce informazioni da varie fonti.
<ul style="list-style-type: none"> · Spirito di iniziativa e imprenditorialità 	<ul style="list-style-type: none"> · Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato. · 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.

UDA Nr.1		
TITOLO: ALBERI E ORGANI DI TRASMISSIONE (RICHIAMI)		Durata: 15 ore
<p>Prerequisiti</p> <p>Dal percorso di studi degli anni precedenti (DPOI):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● regole di rappresentazione del disegno tecnico industriale; ● capacità di lettura del disegno d'assieme; ● capacità di assegnare correttamente tolleranze geometriche e dimensionali; ● cenni di dimensionamento e rappresentazione di alberi di trasmissione; ● capacità di dimensionare e rappresentare supporti e cuscinetti ● conoscenza degli organi e dei sistemi di collegamento meccanico. 		
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <p>Dalle linee guida DPR 88/2010: progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura. Progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine.</p> <p>Nello specifico relativamente all'UDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● dimensionare ed eseguire correttamente disegni di alberi di trasmissione; ● scegliere correttamente supporti e cuscinetti di un albero di trasmissione; ● dimensionare ed eseguire correttamente disegni di pulegge e ruote dentate; ● interpretare correttamente disegni di complessivi meccanici per la trasmissione del moto; ● interpretare correttamente un testo d'Esame di Stato e saperne impostare la risoluzione. 		
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● saper interpretare correttamente disegni con indicazione di tolleranze dimensionali e geometriche; ● saper calcolare la sezione resistente di un albero (cenni); ● saper proporzionare correttamente un albero in base alla funzionalità; ● saper scegliere cuscinetti, guarnizioni e organi di collegamento in base alla funzionalità; ● saper calcolare il rapporto di trasmissione e progettare un sistema di trasmissione a ingranaggi; ● saper rappresentare correttamente pulegge e ruote dentate, con opportuna quotatura. 		

Conoscenze	
<ul style="list-style-type: none"> · tolleranze dimensionali in accoppiamenti albero/mozzo; · rugosità; · organi di collegamento non filettati (linguette e chiavette); · sistemi di bloccaggio assiale; · supporti. 	
Materiali: Testi degli esami di stato; esercitazioni fornite dall'insegnante; appunti in classe, Manuale di Meccanica.	
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: compresenza con docente ITP, connessioni con MME (dimensionamento a flessione e a torsione)	
Metodologia di valutazione: verifica grafica su tavola, con eventuale prova orale di recupero.	
Periodo di svolgimento: settembre-ottobre	
UDA Nr.2	
TITOLO: TECNOLOGIE APPLICATE ALLA PRODUZIONE (TEMPI E PARAMETRI DELLE LAVORAZIONI ALLE MACCHINE UTENSILI)	Durata: 15 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: realizzazione di foglio excel per il calcolo dei parametri di taglio	
Prerequisiti	
<ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza delle principali macchine utensili; ● conoscenza della designazione e delle proprietà meccaniche degli acciai e dei materiali ceramici. 	

<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <p>Dalle linee guida DPR 88/2010: documentare e seguire i processi di industrializzazione. organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.</p> <p>Nello specifico relativamente all'UDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valutare la scelta dei parametri di taglio ottimali per lavorazioni alle macchine utensili; • determinare i tempi necessari alla fabbricazione di un prodotto.
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • scegliere i parametri di taglio; • calcolare il tempo operazione; • scegliere il tipo di utensile in funzione della lavorazione; • saper utilizzare il manuale di meccanica per la scelta dei parametri di taglio e dell'utensile.
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> · velocità di taglio, avanzamento, tempi e potenza per ciascuna macchina utensile; · utensili di tornitura, fresatura, foratura, alesatura, filettatura, rettifica.
<p>Materiali: Libro di testo: modulo P; appunti in classe, immagini e video, Manuale di Meccanica.</p>
<p>Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: compresenza con docente ITP, connessioni con TMP (macchine utensili)</p>
<p>Metodologia di valutazione: prova scritto-grafica, con eventuale prova orale di recupero</p>
<p>Periodo di svolgimento: ottobre- novembre</p>

UDA Nr.3	
TITOLO: PIANIFICAZIONE DELLA PRODUZIONE	Durata: 15 ore

Prerequisiti

- conoscere le macchine utensili e i relativi parametri;
- saper designare i materiali e gli utensili;
- saper ricavare il disegno esecutivo da quello di progettazione.

Competenze specifiche disciplinari

Dalle linee guida DPR 88/2010: documentare e seguire i processi di industrializzazione. organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.

Nello specifico relativamente all'UDA:

- compilare correttamente il cartellino di lavorazione di particolari meccanici di diversa natura (nello specifico alberi, ruote dentate, pulegge).

Abilità

- elaborare un ciclo di lavorazione;
- compilare un cartellino del ciclo di lavorazione e saper analizzare le rispettive operazioni, anche con l'utilizzo del manuale di meccanica.

Conoscenze

- disegno di fabbricazione;
- definizione del ciclo di lavorazione;
- calcolo dei tempi;

Materiali: Libro di testo: modulo N; appunti in classe, immagini e video, Manuale di Meccanica.

Metodologia di valutazione: prova grafica (cartellino del ciclo di lavorazione), con eventuale prova orale di recupero

Periodo di svolgimento: novembre-dicembre

UDA Nr.4**TITOLO: PROCESSI PRODUTTIVI E LOGISTICA**

Durata: 15 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
<p>Prerequisiti</p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscere o aver visitato aziende operanti sul territorio; ● saper costruire diagrammi di flusso; 	
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <p>Dalle linee guida DPR 88/2010: gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza; organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.</p> <p>Nello specifico relativamente all'UDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● individuare gli oggetti da produrre, scegliere il processo e il lay-out dello stabilimento; ● calcolare il costo di un prodotto. 	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● scegliere la tipologia di produzione più adatta al problema proposto; ● definire il numero delle macchine e la loro saturazione; ● calcolare l'impiego di materiale per la produzione; ● elaborare un lay-out di impianto; ● calcolare e ripartire i costi industriali fissi/variabili; ● saper applicare le formule per il calcolo della velocità economica di taglio. 	
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> · tipologie di produzione; · flussi dei materiali e spaghetti chart; · tipi di lay-out; · costi fissi, variabili e punto di pareggio; · diagramma di Gantt di carico uomo-macchina · velocità economica di taglio; · organigramma aziendale. 	
Materiali: Libro di testo: modulo Q, Manuale di Meccanica.	
Metodologia di valutazione: prova scritto-grafica, con eventuale prova orale di recupero.	

Periodo di svolgimento: gennaio-febbraio-marzo

UDA Nr.5

TITOLO: ATTIVITA' LABORATORIALI – AMBIENTE LAMIERA SU SOLID EDGE

Durata: 35 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Competenze specifiche disciplinari

Dalle linee guida DPR 88/2010: progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura. Progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine

Nello specifico relativamente all'UDA:

- saper progettare un oggetto in lamiera ipotizzandone le fasi di lavorazione e di progettazione al CAD.

Abilità

- saper utilizzare l'ambiente lamiera di Solid Edge;
- saper individuare i vincoli tra le parti meccaniche e assegnarli correttamente ai componenti da assemblare;
- saper eseguire la tavola di piega di un oggetto in lamiera;
- saper scegliere componenti unificati dalle librerie online.

Conoscenze

- lamiere, organi di collegamento, tavole di piega.

Materiali: Appunti in classe, materiale didattico ricercato on line, eventuali dispense del docente Manuale di Meccanica.

Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:

compresenza con docente di teoria, connessione con la disciplina TMP (lavorazione delle lamiere)

Metodologia di valutazione: consegna su G Classroom del modello 3D e della messa in tavola di un dispositivo di cottura realizzato in lamiera.

Periodo di svolgimento: secondo quadrimestre

UDA Nr.6

**TITOLO: ATTIVITA' LABORATORIALI – ESERCITAZIONI
GRAFICHE IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO**

Durata: 20 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Prerequisiti

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

Competenze specifiche disciplinari

Dalle linee guida DPR 88/2010: progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura. Progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine.

Nello specifico relativamente all'UDA:

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

Abilità

- saper calcolare la sezione resistente di un albero (connessione con MME);
- saper proporzionare correttamente un albero in base alla funzionalità;
- saper scegliere cuscinetti, guarnizioni e organi di collegamento in base alla funzionalità;
- saper calcolare il rapporto di trasmissione e progettare un sistema di trasmissione;
- saper rappresentare correttamente pulegge e ruote dentate, con opportuna quotatura;
- saper calcolare correttamente i parametri di taglio per le lavorazioni alle macchine utensili;
- saper stilare un piano di campionamento statistico.

<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> · tolleranze dimensionali in accoppiamenti albero/mozzo; · organi di collegamento non filettati; · sistemi di bloccaggio assiale; · supporti e cuscinetti; · cartellino di lavorazione e parametri di taglio.
<p>Materiali: testi d'esame, Manuale di Meccanica.</p>
<p>Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:</p> <p>compresenza con docente di teoria, connessione con le discipline MME (dimensionamento e verifica di particolari meccanici per la trasmissione del moto) e TMP (scelta dei materiali e dei parametri di lavorazione alle macchine).</p>
<p>Metodologia di valutazione: verifiche scritto-grafiche basate sui testi d'esame (simulazione seconda prova e prove per classi parallele)</p>
<p>Periodo di svolgimento: secondo quadrimestre, in particolare marzo-aprile-maggio</p>

7.9- Sistemi e Automazione Industriale (scheda dei Proff. Marco Valerio Mercurio e Bertini Lorenzo)

<p>COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE</p> <p>(selezionare tra quelle proposte)</p>	<p>EVIDENZE OSSERVABILI</p>
--	------------------------------------

<p>X 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.</p>	<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>
<p>• 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.</p>	
<p>X 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.</p>	<p>-Si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>-Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.</p> <p>-Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente...).</p>

<p>X Competenza digitale</p> <p>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.</p>	<p>-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>-Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato</p> <p>-Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale</p>
---	--

<p>X Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>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>	<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. -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.
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza in materia di cittadinanza <p>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>	

<ul style="list-style-type: none"> • Competenza imprenditoriale <p>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>	
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali <p>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: Architettura dei sistemi di controllo automatico e trasduttori		Durata: 20 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari: Progettazione di semplici sistemi di regolazione e di controllo; saper scegliere il trasduttore più adatto.		
Abilità: Leggere, disegnare e ridurre uno schema a blocchi; elaborare semplici schemi equivalenti di sistemi termici, idraulici e meccanici; dimensionare il trasduttore scelto.		
Conoscenze: sensori e trasduttori (parametri e principi fisici)		

Sistemi di comando, regolazione e di controllo; regolazione on/off, proporzionale, integrale e derivativa; tipi di trasduttori; funzionamento dei principali tipi di trasduttori; parametri caratteristici dei trasduttori.		
Obiettivi minimi:		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni prendono appunti e pongono domande al docente.	Lezione frontale e partecipata. Delucidazioni sugli argomenti.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio individuale a casa con gli appunti, il libro di testo e il materiale fornito dal docente.	Il docente verifica l'acquisizione degli argomenti in itinere e nella verifica finale.
Materiali: Libro di testo, video didattici, materiale fornito dal docente su Google classroom		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:		
Metodologia di verifica e valutazione: verifica orale e/o scritta		
Periodo di svolgimento: ottobre/novembre/dicembre		

UDA Nr. 2	
TITOLO: Tecniche di comando elettropneumatico e oleodinamico	Durata: ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	

<p>Competenze specifiche disciplinari:</p> <p>Progettare sistemi di comando elettrico per macchine con blocco di potenza pneumatico.</p> <p>Scegliere gli elementi necessari per ottenere movimentazioni idrauliche;</p> <p>progettare semplici movimentazioni idrauliche.</p>		
<p>Abilità:</p> <p>Applicare le tecniche di simulazione e di gestione di un processo automatico inerente alla elettropneumatica;</p> <p>disegnare schemi elettropneumatico.</p> <p>Disegnare schemi oleodinamici;</p> <p>disegnare schemi oleodinamici.</p>		
<p>Conoscenze:</p> <p>Funzionamento di un comando automatico realizzato con elementi di lavoro pneumatici ed elementi di comando elettrici</p> <p>Principali componenti oleodinamici;</p> <p>circuiti oleodinamici elementari;</p> <p>tecniche di realizzazione di macchine a comando oleodinamico</p>		
<p>Obiettivi minimi:</p>		
<p>Attività per espletare l'unità di apprendimento</p>		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni prendono appunti e pongono domande al docente.	Lezione frontale e partecipata, delucidazioni sugli argomenti.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio individuale a casa con gli appunti e il libro di testo.	Il docente verifica l'acquisizione degli argomenti in itinere e nella verifica orale finale.
<p>Materiali:</p> <p>Libro di testo, video didattici.</p>		

Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:
Metodologia di verifica e valutazione: verifiche orali e/o scritte.
Periodo di svolgimento: novembre/dicembre/gennaio

UDA Nr. 3	
LABORATORIO: ELETTROPNEUMATICA	Durata: ore 12
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
<p>Competenze specifiche disciplinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Risolvere problemi di diagnostica e manutenzione su circuiti elettropneumatici simulati. · Lavorare in gruppo per progettare e realizzare simulazioni complesse. · Comunicare efficacemente i risultati del proprio lavoro attraverso presentazioni o relazioni tecniche. 	
<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Utilizzare un software di simulazione per progettare e simulare circuiti elettropneumatici (Fluid Sim). · Configurare i parametri dei componenti nel software di simulazione. · Analizzare i risultati della simulazione per individuare eventuali malfunzionamenti o ottimizzare il funzionamento del circuito 	
<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Comprendere i principi fondamentali dell'elettricità e della pneumatica. · Identificare i principali componenti di un circuito elettropneumatico (elettrovalvole, cilindri, sensori, attuatori, ecc.). · Leggere e interpretare schemi elettropneumatici. · Conoscere le norme di sicurezza per lavorare con impianti pneumatici ed elettrici. 	

Obiettivi minimi: gli obiettivi minimi da raggiungere sono stati <u>sottolineati</u> per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze, competenze e abilità		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Realizzano circuiti elettropneumatici mediante il software di simulazione	Didattica laboratoriale
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Relazionano il lavoro svolto.	Valuta i circuiti realizzati dagli studenti e la relazione tecnica
Materiali: Libro di testo modulo P, video didattici.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:		
Metodologia di verifica e valutazione: verifiche pratiche e relazioni		
Periodo di svolgimento: novembre - gennaio		

UDA Nr. 4	
TITOLO: CIRCUITI CON SENSORI E TRASDUTTORI	Durata: ore 12
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari: <ul style="list-style-type: none"> · Utilizzare strumenti informatici per la progettazione e la simulazione. · Lavorare in modo autonomo e collaborativo. · Risolvere problemi e prendere decisioni in ambito tecnico 	

Abilità:

- Scegliere il sensore o il trasduttore adatto a una specifica applicazione.
- Progettare semplici circuiti di condizionamento del segnale.
- Simulare il comportamento di circuiti con sensori e trasduttori.
- Analizzare i risultati della simulazione e interpretare i dati ottenuti.

Conoscenze:

- Comprendere il ruolo dei sensori e dei trasduttori nella misurazione delle grandezze fisiche.
- Conoscere i principali tipi di sensori (temperatura, luce, pressione, ecc.) e trasduttori.
- Familiarizzare con i software di simulazione circuiti (Tinkercad con scheda virtuale Arduino).
- Capire i principi di funzionamento dei circuiti elettronici di base

Obiettivi minimi: gli obiettivi minimi da raggiungere sono stati sottolineati per ogni unità didattica nei rispettivi riquadri delle conoscenze, competenze e abilità

Attività per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Realizzano circuiti mediante il software di simulazione	Didattica laboratoriale
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Relazionano il lavoro svolto.	Valuta i circuiti realizzati dagli studenti e la relazione tecnica

Materiali:

Libro di testo modulo P, video didattici.

Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:

Metodologia di verifica e valutazione: verifiche pratiche
Periodo di svolgimento: dicembre/febbraio

UDA Nr. 5	
LABORATORIO: PLC E LOGICA PROGRAMMABILE	Durata: ore 30
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
<p>Competenze specifiche disciplinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Pensare in modo logico e sistematico per risolvere problemi. · Lavorare in modo autonomo e in gruppo. · Utilizzare strumenti informatici per la progettazione e la simulazione. · Comunicare efficacemente i risultati del proprio lavoro 	
<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Utilizzare software di simulazione per progettare e testare circuiti logici (Fluid Sim). · Scrivere semplici programmi per PLC per controllare dispositivi di attuazione. · Realizzare simulazioni di semplici processi industriali. · Individuare e risolvere eventuali errori nei programmi. 	
<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Comprendere i principi di base della logica digitale e dei circuiti combinatori e sequenziali. · Capire le differenze tra logica cablata e logica programmabile 	
<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>	
Attività per espletare l'unità di apprendimento	

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Realizzano circuiti con la logica programmabile mediante il software di simulazione	Didattica laboratoriale
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Relazionano il lavoro svolto.	Valuta i circuiti realizzati dagli studenti e la relazione tecnica
Materiali: Libro di testo modulo P, video didattici.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:		
Metodologia di verifica e valutazione: verifiche pratiche		
Periodo di svolgimento: marzo/maggio		

UDA Nr. 6	
TITOLO: Robotica e Controlli	Durata: 6 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari: Applicare le competenze di meccanica elettrotecnica elettronica e informatica nello studio di sistemi automatici robotizzati in particolare riguardo il controllo dei sistemi meccanici	
Abilità: Valutare i parametri caratteristici dei robot industriali, definire correttamente i parametri di controllo di un PID, definire le grandezze meccaniche di un robot industriale	
Conoscenze: cinematica e dinamica dei robot (2 gradi di libertà)	
Obiettivi minimi: definire una traiettoria ad un grado di libertà con relativo controllo	

Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Gli alunni prendono appunti e pongono domande al docente.	Lezione frontale e partecipata, delucidazioni sugli argomenti.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio individuale a casa con gli appunti e il libro di testo.	Il docente verifica l'acquisizione degli argomenti in itinere e nella verifica finale.
Materiali: Libro di testo, video didattici.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:		
Metodologia di verifica e valutazione: verifiche orali e/o scritte		
Periodo di svolgimento: dicembre - maggio		

7.10- Meccanica Macchine ed Energia

Materia	classe	anno scolastico
MECCANICA MACCHINE E ENERGIA	5DM	2024-2025

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI

X Comunicazione nella madrelingua	Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale
· Comunicazione nelle lingue straniere	
X Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e individua le relazioni tra gli elementi. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.
· Competenza digitale	Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e mobile, computer nei suoi diversi tipi, Hi-i ecc.) 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 usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato.
X Imparare a imparare	Pone domande pertinenti. Applica strategie di studio. Reperisce informazioni da varie fonti. Organizza le informazioni. Autovaluta il processo di apprendimento.
x Competenze sociali e civiche	Si assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni
x Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato. Sa autovalutarsi, riflettendo sul percorso svolto.
x Consapevolezza ed espressione culturale	Sa utilizzare i mezzi di comunicazione posseduti in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si opera

UDA Nr. 1	
TITOLO: TRASFORMAZIONE E CONVERSIONE DEL MOTO	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari	
<ul style="list-style-type: none"> ● Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura. 	

<ul style="list-style-type: none"> ● Progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi di varia natura.
Abilità <ul style="list-style-type: none"> ● 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.
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> ● Trasmissione con cinghie ● Trasmittine con ruote dentate ● Cuscinetti e perni d'estremità ed intermedi ● Alberi scanalati ● Riduttori ● Organi di collegamento : chiavette e linguette
Obiettivi minimi: dimensionamento di alberi e semplici trasmissioni

UDA Nr. 2	
TITOLO: Sistema biella- manovella	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari <ul style="list-style-type: none"> ● 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. 	
Abilità <ul style="list-style-type: none"> ● Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione ai problemi di funzionamento ● Calcolare gli elementi di una trasmissione meccanica ● 	
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> ● Manovellismi: Manovellismo di spinta rotativa. Studio cinematico. ● Dimensionamento del manovellismo di spinta: Forze esterne agenti sul manovellismo. Forze d'inerzia. Forze risultanti. <ul style="list-style-type: none"> ● Momento motore. Calcolo della biella. ● Manovelle di estremità. ● Calcolo della manovella di estremità. 	
Obiettivi minimi: Manovelle di estremità. Alberi ad asse rettilineo. Manovellismi: Manovellismo di spinta rotativa. Studio cinematico; Forze esterne agenti sul manovellismo	
Periodo di svolgimento: gennaio marzo	

UDA Nr. 3	
TITOLO: MOTORI ENDOTERMICI ALTERNATIVI	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	

<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Applicare principi e leggi della termodinamica e della fluidodinamica di gas e vapori al funzionamento di motori termici ● Valutare i rendimenti dei cicli termodinamici in macchine di vario tipo
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Motori endotermici alternativi: Calcolo della potenza. Rendimenti e bilancio termico. ● Motori ad accensione comandata: Motori a quattro tempi. Motori a due tempi. Motori a stantuffo rotante. La carburazione. La distribuzione. L'accensione. ● Motori a combustione graduale: Motori diesel a quattro tempi. Motori diesel a due tempi. Lavaggio e distribuzione. L'iniezione. Altri tipi di motori <p>Obiettivi minimi: Motori ad accensione comandata, Motori a combustione graduale</p>

<p>UDA Nr. 4</p> <p>TITOLO: REGOLAZIONE DEL MOTO</p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare principi e leggi della dinamica all'analisi dei moti in meccanismi semplici e complessi. • Dimensionare a norma strutture e componenti, utilizzando manuali tecnici. • Calcolare le sollecitazioni semplici e composte.
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regimi periodici. • Lavoro eccedente. • Dimensionamento del volano. • Coefficiente di fluttuazione.
<p>Obiettivi minimi: Dimensionamento del volano.</p>
<p>Periodo di svolgimento: maggio</p>

8. LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO
Lingua e letteratura italiana	Gazich Novella, <u>Il senso e la bellezza</u> , ed. Principato - vol.3
Storia	A. Barbero - C. Frugoni - C. Sclarandis, <u>Noi di ieri, Noi di domani - Il Novecento e l'età attuale</u> , ed.Zanichelli 2021- vol.3
Matematica	Colori della Matematica - Edizione Verde- Vol 5. Sasso - Zoli
Sistemi	Natali-Aguzzi Sistemi e automazione vol. 3ed. Calderini
Lingua Inglese	I Mech- Hoepli Grammar and Vocabulary for the real World- Oxford Performer B1 - Zanichelli New IN progress - EUROPASS
Meccanica, Macchine ed Energia	AA. VV. Manuale di Meccanica Cornetti., <u>Nuovo meccanica macchine ed energia 3 + libro digitale</u>
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto	Di Gennaro Cataldo, Chiappetta Anna Luisa, Chillemi Antonino, <u>Corso di tecnologia meccanica</u> . Nuova edizione openschool - HOEPLI
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	Calligaris Stefano, Fava Luigi, Tommasello Carlo, <u>Nuovo dal progetto al prodotto 3</u>
Religione	Cera T Fama A, Sorice O., <u>Strada con l'altro</u> - edizione verde (LA)
Scienze Motorie e Sportive	"In movimento"ed- Marietti DEA scuola

9. ALLEGATI AL DOCUMENTO

- 1) Simulazione 1^ prova scritta
- 2) Simulazione 2^ prova scritta e prova per classi parallele
- 3) 2 PDP per DSA

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

Cognome e Nome	Firma
LENTINIO Maria Pia	
Di Capua Elena	
Basile Nunzia	
Fucci Benedetto	
Di Tommaso Lorenzo	
Raciti Ezia	
Di Cioccio Rocco	
Bernardi Alessandro	
Mercurio Marco Valerio	
Acciavatti Virginia	
Malvasi Gianlorenzo	
Miccoli Paolo	
Bertini Lorenzo	

Pescara, 15 maggio 2025

Il Dirigente Scolastico
Prof. Maria Pia Lentinio
Il Coordinatore

Prof. Benedetto Fucci

Gli Alunni

“OMISSIS”

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

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Giovanni Pascoli, *Patria*

Sogno d'un dì d'estate.

Quanto scampanellare

tremulo di cicale!

Stridule pel filare

moveva il maestrale

le foglie accartocciate.

Scendea tra gli olmi il sole

in fascie polverose:

erano in ciel due sole

nuvole, tenui, róse¹:

due bianche spennellate

in tutto il ciel turchino.

Siepi di melograno,

fratte di tamerice²,

il palpito lontano

d'una trebbiatrice,

l'*angelus* argentino³...

dov'ero? Le campane

mi dissero dov'ero,

piangendo, mentre un cane

latrava al forestiero,

che andava a capo chino.

¹corrose

²cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con *trebbiatrice*)

³il suono delle campane che in varie ore del giorno richiama alla preghiera (*angelus*) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (*argentino*).

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myricae* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

Comprensione e analisi

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dì d'estate» possono essere entrambi riassuntivi dell'intero componimento?
3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

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

Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

27/03/2024

TIPOLOGIA A2 - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

GIOVANNI VERGA

UNA VISITA DI CONDOGLIANZE

Il brano proposto è tratto dall'episodio dei Malavoglia (capitolo IV) relativo alla visita di condoglianze alla casa del nespolo dopo la tragedia del naufragio della Provvidenza.

Don Silvestro per far ridere un po' tirò il discorso sulla tassa di successione di compar Bastianazzo e ci ficcò così una barzelletta che aveva raccolta dal suo avvocato, e gli era piaciuta tanto, quando gliel'avevano spiegata bene, che non mancava di farla cascare nel discorso: ogniqualvolta si trovava a visita da morto.

5 – Almeno avete il piacere di essere parenti di Vittorio Emanuele, giacché dovete dar la sua parte anche a lui!

E tutti si tenevano la pancia dalle risate, ché il proverbio dice: «Né visita di morto senza riso, né sposalizio senza pianto». [...] Li dovrebbero abbruciare, tutti quelli delle tasse! brontolava comare Zuppidda, gialla come se avesse mangiato dei limoni, e glielo diceva in faccia a don Silvestro, quasi ei fosse quello delle tasse. – [...] – A chi lo dite! esclamò padron Cipolla; a me mi scorticano vivo come san Bartolomeo. – Benedetto Dio! esclamò mastro Turi Zuppiddo, minacciando col pugno che pareva la malabestia del suo mestiere. Va a finire brutta, va a finire, con questi italiani! – Voi state zitto! gli diede sulla voce comare Venera, ché non sapete nulla. – Io dico quel che hai detto tu, che ci levano la camicia di dosso, ci levano! borbottò compare Turi, mogio mogio. [...] – Metteranno pure la tassa sul sale!

15 aggiunte compare Mangiacarrubbe. L'ha detto lo speciale che è stampato nel giornale. Allora di acciughe salate non se ne faranno più, e le barche potremo bruciarle nel focolare. Mastro Turi il calafato stava per levare il pugno e incominciare: – Benedetto Dio! ma guardò sua moglie e si tacque mangiandosi fra i denti quel che voleva dire. – Colla malannata che si prepara, aggiunte padron Cipolla, che non pioveva da Santa Chiara, e se non fosse stato per l'ultimo temporale in cui si è persa la *Providenza*,

20 che è stato una vera grazia di Dio, la fase quest'inverno si sarebbe tagliata col coltello!

Ognuno raccontava i suoi guai, anche per conforto dei Malavoglia, che non erano poi i soli ad averne. «Il mondo è pieno di guai, chi ne ha pochi e chi ne ha assai», e quelli che stavano fuori nel cortile guardavano il cielo, perché un'altra pioggerella ci sarebbe voluta come il pane. Padron Cipolla lo sapeva lui perché non pioveva più come prima. – Non piove più perché hanno messo quel maledetto
25 filo del telegrafo, che si tira tutta la pioggia, e se la porta via. – Compare Mangiacarrubbe allora, e Tino Piedipapera, rimasero a bocca aperta, perché giusto sulla strada di Trezza c'erano i pali del telegrafo; ma siccome don Silvestro cominciava a ridere, e a fare ah! ah! ah! come una gallina, padron Cipolla si alzò dal muricciuolo infuriato, e se la prese con gli ignoranti, che avevano le orecchie lunghe come gli asini. – Che non lo sapevano che il telegrafo portava le notizie da un luogo all'altro; questo succedeva
30 perché dentro il filo ci era un certo succo come nel tralcio della vite, e allo stesso modo si tirava la pioggia dalle nuvole, e se la portava lontano, dove ce n'era più di bisogno; potevano andare a domandarlo allo speciale che l'aveva detta; e per questo ci avevano messa la legge che chi rompe il filo del telegrafo va in prigione. Allora anche don Silvestro non seppe più che dire, e si mise la lingua in tasca.

– Santi del Paradiso! Si avrebbero a tagliarli tutti quei pali del telegrafo, e buttarli nel fuoco!

35 incominciò compare Zappalà, ma nessuno gli dava retta, e guardavano nell'orto, per mutar discorso.

COMPRESIONE E ANALISI

1. Quali argomenti affrontano i personaggi qui citati? Di che cosa parlano e qual è il loro atteggiamento prevalente nei confronti dello Stato?
2. Spiega il significato della frase «Almeno avete il piacere di essere parenti di Vittorio Emanuele, giacché dovete dare la sua parte anche a lui!»
3. Analizza i seguenti aspetti del brano di Verga:
 - l'artificio della regressione linguistica e dello straniamento;
 - l'*erisbete Rasé* (l'uso del discorso indiretto libero);
 - l'uso dei proverbi e delle massime;
 - l'uso particolare delle similitudini e delle metafore.
4. Individua almeno due punti, in cui, attraverso lo straniamento, emerge l'opinione dell'autore e spiega in quale modo si esprime.

PRODUZIONE

5. Commenta il brano in non più di 5 colonne di foglio protocollo, sottolineando gli aspetti che documentano la situazione politica e sociale dell'Italia post-unitaria, in particolare nel Meridione, e il rapporto fra Stato e popolazione. Puoi fare riferimento anche ad altri episodi del romanzo e/o ad altri testi verghiani da te letti.

Walter Benjamin

L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica

Con la fotografia, nel processo della riproduzione figurativa, la mano si vide per la prima volta scaricata delle più importanti incombenze artistiche, che ormai venivano ad essere di spettanza dell'occhio che guardava dentro l'obiettivo. Poiché l'occhio è più rapido ad afferrare che non la mano a disegnare, il processo della riproduzione figurativa venne accelerato al punto da essere in grado di star dietro

5 all'eloquio. L'operatore cinematografico nel suo studio, manovrando la sua manovella, riesce a fissare le immagini alla stessa velocità con cui l'interprete parla. Se nella litografia era virtualmente contenuto il giornale illustrato, nella fotografia si nascondeva il film sonoro. La riproduzione tecnica del suono venne affrontata alla fine del secolo scorso. Questi sforzi convergenti hanno prefigurato una situazione che Paul Valéry¹ definisce con questa frase: «Come l'acqua, il gas o la corrente elettrica entrano grazie 10 a uno sforzo quasi nullo, provenendo da lontano, nelle nostre abitazioni per rispondere ai nostri bisogni, così saremo approvvigionati di immagini e di sequenze di suoni, che si manifestano a un piccolo gesto, quasi un segno, e poi subito ci lasciano». Verso il 1900, la riproduzione tecnica aveva raggiunto un livello che le permetteva non soltanto di prendere come oggetto tutto l'insieme delle opere d'arte tramandate e di modificarne profondamente gli effetti, ma anche di conquistarsi un posto autonomo

15 tra i vari procedimenti artistici. [...]

Anche nel caso di una riproduzione altamente perfezionata, manca un elemento: l'*hic et nunc* dell'opera d'arte – la sua esistenza unica e irripetibile nel luogo in cui si trova. Ma proprio su questa esistenza, e in null'altro, si è attuata la storia a cui essa è stata sottoposta nel corso del suo durare. In quest'ambito rientrano sia le modificazioni che essa ha subito nella sua struttura fisica nel corso del 20 tempo, sia i mutevoli rapporti di proprietà in cui può essersi venuta a trovare. La traccia delle prime può essere reperita soltanto attraverso analisi chimiche o fisiche che non possono venir eseguite sulla riproduzione; quella dei secondi è oggetto di una tradizione la cui ricostruzione deve procedere dalla sede dell'originale.

L'*hic et nunc* dell'originale costituisce il concetto della sua autenticità. Analisi di genere chimico 25 della patina di un bronzo possono essere necessarie per la constatazione della sua autenticità; corrispondentemente, la dimostrazione del fatto che un certo codice medievale proviene da un archivio del secolo XV può essere necessaria per stabilirne l'autenticità. L'intero ambito dell'autenticità si sottrae alla riproducibilità tecnica – e naturalmente non di quella tecnica soltanto. Ma mentre l'autentico mantiene la sua piena autorità di fronte alla riproduzione manuale, che di regola viene da esso bollata

30 come un falso, ciò non accade nel caso della riproduzione tecnica. Essa può, per esempio mediante la fotografia, rilevare aspetti dell'originale che sono accessibili soltanto all'obiettivo, che è spostabile e in grado di scegliere a piacimento il suo punto di vista, ma non all'occhio umano, oppure, con l'aiuto di certi procedimenti, come l'ingrandimento o la ripresa al rallentatore, può cogliere immagini che si sottraggono interamente all'ottica naturale. È questo il primo punto. Essa può inoltre introdurre la 35 riproduzione dell'originale in situazioni che all'originale stesso non sono accessibili. In particolare, gli permette di andare incontro al fruitore, nella forma della fotografia oppure del disco. La cattedrale

abbandona la sua ubicazione per essere accolta nello studio di un amatore d'arte; il coro che è stato eseguito in un auditorio oppure all'aria aperta può venire ascoltato in una camera.

Le circostanze in mezzo alle quali il prodotto della riproduzione tecnica può venirsi a trovare
40 possono lasciare intatta la consistenza intrinseca dell'opera d'arte – ma in ogni modo determinano la svalutazione del suo *hic et nunc*. Benché ciò non valga soltanto per l'opera d'arte, ma anche, e allo stesso

titolo, ad esempio, per un paesaggio che in un film si dispiega di fronte allo spettatore, questo processo investe, dell'oggetto artistico, un ganglio che in nessun oggetto naturale è così vulnerabile. Cioè: la sua autenticità. L'autenticità di una cosa è la quintessenza di tutto ciò che, fin dall'origine di
45 essa, può venir tramandato, dalla sua durata materiale alla sua virtù di testimonianza storica. Poiché quest'ultima è fondata sulla prima, nella riproduzione, in cui la prima è sottratta all'uomo, vacilla anche la seconda, la virtù di testimonianza della cosa. Certo, soltanto questa; ma ciò che così prende a vacillare è precisamente l'autorità della cosa.

Ciò che vien meno è insomma quanto può essere riassunto con la nozione di «aura»; e si può dire:
50 ciò che vien meno nell'epoca della riproducibilità tecnica è l'«aura» dell'opera d'arte. Il processo è sintomatico; il suo significato rimanda al di là dell'ambito artistico. La tecnica della riproduzione, così si potrebbe formulare la cosa, sottrae il riprodotto all'ambito della tradizione. Moltiplicando la riproduzione, essa pone al posto di un evento unico una serie quantitativa di eventi. E permettendo alla riproduzione di venire incontro a colui che ne fruisce nella sua particolare situazione, attualizza il
55 riprodotto. Entrambi i processi portano a un violento rivolgimento che investe ciò che viene tramandato – a un rivolgimento della tradizione, che è l'altra faccia della crisi attuale e dell'attuale rinnovamento dell'umanità. Essi sono strettamente legati ai movimenti di massa dei nostri giorni. Il loro agente più potente è il cinema.

(W. Benjamin, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica. Arte e società di massa*, trad. it. di E. Filippini, Einaudi, Torino 1998)

1 Paul Valéry: scrittore, poeta e filosofo francese (1871-1945).

COMPRESIONE E ANALISI

1. Descrivi la struttura argomentativa del testo e spiega sinteticamente la tesi di Walter Benjamin.
2. Quali cambiamenti ha introdotto la fotografia nella fruizione dell'opera d'arte?
3. Cosa intende Benjamin con «aura» (r. 49)? E perché egli ritiene che venga messa in crisi dalla fotografia e dal cinema?
4. Che ruolo ha secondo te la citazione di Paul Valéry?
5. Ti sembra che Benjamin fornisca una valutazione dei cambiamenti innescati dalla fotografia e dal cinema oppure che ne analizzi gli effetti in modo distaccato? Motiva la tua risposta basandoti sul lessico e sulla struttura logica del testo.
6. Riassumi il testo in 200 parole circa.

PRODUZIONE

7. Ti sembra che l'«aura» dell'opera d'arte abbia subito un ulteriore cambiamento nell'epoca di Internet? Esprimi la tua posizione in un testo di tre colonne al massimo.

Domenico Masi

Smart working. La rivoluzione del lavoro intelligente

- Ma noi che possediamo l'intelligenza artificiale e i robot perché ci serviamo ancora degli operai e degli schiavi? Perché ci affanniamo tanto a lavorare? Mentre nella nostra attuale società il lavoro rappresenta un valore supremo, al punto che il primo articolo della Costituzione ne fa il fondamento stesso della repubblica democratica, per i greci e i romani lavorare equivaleva a degradare il proprio corpo e la propria anima fino al punto di perderla del tutto. La loro gerarchia dei valori era completamente diversa dalla nostra: «La guerra – scrive Aristotele – dev'essere in vista della pace, l'attività in vista dell'ozio, le cose necessarie e utili in vista delle cose belle». Dunque gli uomini liberi coltivavano la pace, l'ozio e la bellezza. Il loro sistema socio-politico, a differenza della nostra repubblica, era fondato su questi valori, non sul lavoro.
- 10 Mentre noi distinguiamo nettamente il lavoro (svolto in un luogo e in un tempo ben marcati) dal tempo libero, per i greci esistevano tre diverse condizioni: la fatica degli schiavi e dei meteci; il riposo puro e semplice con cui liberi e schiavi recuperavano le forze dopo uno sforzo fisico e mentale; l'ozio (*skolè*) in senso quasi nobile, cioè il tempo che gli uomini «liberi» dedicavano alle arti «liberali»: politica, filosofia, etica, estetica, poesia, teatro, atletica. [...]
- 15 Se [...] sono partito da così lontano e mi sono fermato tanto a lungo sulle attività svolte dagli uomini liberi nella Grecia classica, è perché tutta la loro vita era una *full immersion* nella formazione filosofica, etica, estetica, artistica, ginnica, politica: comunque, finalizzata alla loro felicità terrena. Proprio partendo dalla filosofia sottesa allo *smart working* dobbiamo chiederci se non sia giunto il tempo di ispirare la progettazione del nostro avvenire a quel modello ideale, sperimentato concretamente ad
- 20 Atene e offerto in dono a noi posteri. Secondo quel modello, la vita quotidiana era fatta di piccole cose semplici ma significative; la semplicità [...] era una complessità risolta; invece di moltiplicare o migliorare le suppellettili e gli attrezzi quotidiani, i greci, incontentabili quando si trattava di bellezza e verità, si accontentavano di pochi oggetti essenziali mentre spaziavano con lo spirito al di là delle strettoie materiali. Uomini capaci di creare capolavori artistici e di elaborare sistemi filosofici tuttora
- 25 basilari per la nostra cultura occidentale, hanno trascurato in modo quasi sprezzante la propria comodità materiale. [...] Ai più colti fra loro bastava la frescura di una fonte, il profilo di una collina, l'ombra di un platano per raggiungere uno stato di grazia assai maggiore di quello ricavato oggi dai mille trastulli meccanici del consumismo di massa. [...] Il loro rigore, la loro tensione essenziale, quasi maniacale, tutto si concentrò saggiamente sull'estetica, sulla filosofia, sulla convivialità e sulla politica così come
- 30 noi oggi puntiamo ogni nostra carta sullo sviluppo economico e sul progresso tecnologico, tra loro consustanziali.

Tratto da **Domenico De Masi**, *Smart working. La rivoluzione del lavoro intelligente*, Marsilio, Venezia, 2020, pp. 24-26.

Note

1. *meteci*: sono gli stranieri liberi che, a differenza degli altri stranieri, godono in maniera limitata e condizionata, dei diritti del cittadino.

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, evidenziando il punto di vista dell'autore e le argomentazioni con cui lo sostiene.
2. Individua le differenze che distinguono la concezione della vita che guidava i Greci nelle loro scelte dalla nostra.
3. Spiega l'affermazione "La semplicità [...] era una complessità risolta" (riga 21).
4. Come definiresti lo stile del passo (per es. sostenuto e formale o colloquiale?) Rispondi facendo riferimento al registro linguistico delle parole, alle figure retoriche utilizzate e alla costruzione dei periodi. Esprimi una valutazione complessiva sulle scelte operate dall'autore.

Produzione

In questo passo il sociologo del lavoro Domenico De Masi analizza il significato del lavoro nella società contemporanea; a questo scopo analizza il ruolo che i Greci attribuivano alla pratica lavorativa e riflette in maniera problematica sulle sue finalità.

Condividi le posizioni dell'autore? Il ruolo che riconosciamo al lavoro nelle nostre vite potrebbe essere modificato dall'intelligenza artificiale e dalla robotica? In che modo, secondo te?

Esprimi il tuo punto di vista in merito ai temi sollevati nell'estratto di De Masi, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali; argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

TIPOLOGIA B3 - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO AMBITO SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

Chiara Palmerini

Smartphone, che cosa produce nel nostro cervello la lettura digitale

Siamo nati per vedere, per muoverci, per parlare, per pensare. Non per leggere. La lettura è un'acquisizione straordinaria ma recente, molto recente, nella storia dell'umanità. È dato che il nostro cervello non ha un circuito geneticamente programmato per questa attività, che si forgia in base a quanto, a come e a che cosa leggiamo, la *lettura potrebbe rivelarsi* una conquista «fragile».

- 5 Un muscolo che si atrofizza se non viene utilizzato. Parte da questo presupposto apparentemente controintuitivo Maryanne Wolf, una delle più influenti studiosi della lettura (è neuroscienziata cognitiva e insegna alla University of California a Los Angeles). Dopo *Proust e il calamaro – Storia e scienza del cervello e della legge*, in cui descriveva l'arco evolutivo dell'alfabetizzazione, ora in *Lettore, vieni a casa*, scritto in forma di nove appassionate epistole e appena uscito, come il precedente, per «Vita e Pensiero», allerta sul destino della lettura nell'era digitale. Come un canarino nella miniera della mente, certi cambiamenti del cervello dovrebbero allertarci su un pericolo imminente, per di più su fronti inaspettati.

- 10 Ma che cosa rischiamo di perdere, precisamente? Che cos'è questa «lettura profonda» che sarebbe a rischio di estinzione nel mondo digitale? «Il cervello che legge è intrinsecamente malleabile ed è influenzato da fattori chiave: ciò che legge, cioè il sistema di scrittura e il contenuto; come legge, cioè il mezzo, testo stampato o schermo digitale; e come si forma, cioè come impara a leggere... Quando siamo davvero immer-
15 si in quello che leggiamo, attiviamo una serie di processi che coinvolgono tutto il cervello», spiega a IL in una conversazione via Skype dalla sua casa in California, illuminata dal sole.

20 «Leggendo partiamo da ciò che sappiamo. Ma il detective nel nostro cervello, come Sherlock Holmes deduce qualcosa che va oltre quanto è detto. Leggere in profondità significa elaborare l'informazione, costituire conoscenza».

Questa attività totalizzante ed esclusiva, che sorprendentemente si svolge nel giro di pochi secondi nei nostri circuiti cerebrali, oltre a trasformare le informazioni in conoscenza analitica mette in moto i sentimenti. «Prendiamo un romanzo di Elena Ferrante». («È popolare in Italia quanto lo è negli Stati Uniti?», si informa scherzando). «Ti fa sentire che cosa significa essere una donna in relazione con un'altra donna. Fa entrare nella prospettiva e nei pensieri di un'altra persona. Questo processo cognitivo è l'inizio dell'empatia. E della compassione».

In questa congiuntura storica, a metà del guado tra la vecchia carta stampata e gli schermi di computer, tablet e telefoni, non si sa ancora che sorte ci riserverà il futuro. In termini assoluti non è neppure vero che leggiamo meno. In realtà siamo sopraffatti dalle informazioni: l'individuo medio consuma, saltabeccherà da un dispositivo all'altro, 34 gigabyte al giorno di contenuti, l'equivalente di circa 100mila parole, in pratica un romanzo lungo. Quello di cui siamo sempre più incapaci, sovrastati dalla massa delle informazioni su Internet e distratti da mille stimoli digitali, è trovare la calma e la forza, o meglio la «pazienza cognitiva» per affrontare letture lunghe e lente, capaci di risuonare dentro di noi, di aprire mondi sconosciuti e trasformarsi in riflessione, conoscenza e saggezza. Al computer o sui telefonini, la nostra mente è una cavalletta. Diversi gruppi di ricerca stanno studiando e quantificando che cosa succede quando leggiamo su uno schermo rispetto a quando possiamo gli occhi su una pagina stampata, e qual è il tributo da pagare per l'apparente velocità e il minore sforzo con cui maciniamo informazioni.

«Di una storia letta su uno schermo ricordiamo meno dettagli, e anche la comprensione è inferiore. Benché come mostrano alcune ricerche, si abbia magari la sensazione di sapere di più». Gli studi consentono già di stilare anche una sorta di classifica. «Il peggio per la comprensione è lo schermo del computer o del telefono, il meglio la pagina stampata, gli e-book stanno in mezzo».

Siamo in un'età di mezzo, ma Wolf non è certo una passatista. «È impossibile tornare indietro, ma forse il tempo di una pausa per prendere consapevolezza di dove stiamo andando, di che cosa stiamo facendo e della tecnologia, e di che cosa la tecnologia fa a noi», ammonisce. L'obiettivo di Maryanne Wolf è far evolvere nelle nuove generazioni un cervello bi-alfabetizzato, in grado di leggere in modi distinti, usando la velocità quando è necessario, ma riservando tempo ed energie anche alla lettura profonda.

Certi altri sintomi dovrebbero far riflettere. Mentre i manager della Silicon Valley cercano per i loro figli le scuole *technology free*, in tante famiglie il tablet o il telefono sono diventati il nuovo ciuccio, o il sostituto della baby sitter. Dalla sua esperienza come esperta di sviluppo cognitivo dei bambini, Wolf non si tira indietro nel fornire indicazioni concrete su come gestire il rapporto con la tecnologia. «Fino a due anni i bambini non dovrebbero avere in mano schermi digitali. Che possono essere introdotti più tardi, in modo crescente secondo l'età. Ma i ragazzi dovrebbero comunque imparare la lettura sui libri. E gli insegnanti dovrebbero essere formati su come usare la tecnologia in classe». E gli adulti? «L'ideale sarebbe spegnere gli schermi due ore prima di andare a dormire. È difficile, lo so».

Anche io prima di spegnere la luce mando le ultime mail che mi permettono di cominciare con meno affari il mattino dopo... Ma sarebbe davvero necessario riscoprire la funzione contemplativa della lettura: ritirarsi almeno una volta al giorno in quel santuario».

Già ora, dice Wolf, siamo a un passo dal non riuscire più a riconoscere la bellezza del linguaggio dei grandi scrittori difficili e dalla rimozione di pensieri complessi, che non si adattano alla restrizione del numero di caratteri usati per trasmetterli. Ma il peggio forse non è neppure questo. «La cosa più tremenda è che non abbiamo più tempo per riflettere sul valore di verità di quello che leggiamo».

Leggiamo le cose comode, che si conformano a quello che già pensiamo, che rinforzano, invece di sfidare le nostre prospettive. Alla fine diamo retta a chi ci dice quello che vogliamo sentire».

(C. Palmerini, *Smartphone, che cosa produce nel nostro cervello la lettura digitale*, www.ilsole24ore.com, 2 dicembre 2018)

COMPRESIONE E ANALISI

1. Qual è la tesi sostenuta da Maryanne Wolf?
2. Quali sono gli argomenti a sostegno di questa tesi?
3. Quali consigli e possibili rimedi vengono presentati, in risposta al problema enunciato?

PRODUZIONE

5. Sul tema affrontato nel brano scrivi un tuo testo argomentativo, articolato in paragrafi e fornito di titoli, in cui sostieni la tesi opposta, cioè che gli strumenti digitali ampliano i nostri orizzonti di lettura.

TIPOLOGIA C1 – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

“Nel mio mondo la parola compromesso è sinonimo di vita. E dove c’è vita ci sono compromessi. Il contrario di compromesso non è integrità e nemmeno idealismo e nemmeno determinazione o devozione. Il contrario di compromesso è fanatismo, morte.”

(da Amos Oz, *Contro il fanatismo* (2002), Feltrinelli, Milano 2015)

Nella citazione proposta, tratta dal pamphlet *Contro il fanatismo*, lo scrittore israeliano Amos Oz, recentemente scomparso, sostiene che il compromesso sia sinonimo di vita. L’autore si riferisce, nello specifico, all’attuale crisi in Medio Oriente e in Israele/Palestina, ma l’affermazione può essere estesa anche a situazioni più vicine e quotidiane. Rifletti su questa tematica e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell’estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità.

Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

TIPOLOGIA C2 – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

“Prese gli arnesi di suo padre, il piccone, la zappa, la lanterna, il sacco col pane, e il fiasco del vino, e se ne andò: né si seppe più nulla di lui. Così si persero persino le ossa di Malpelo e i ragazzi della cava abbassano la voce quando parlano di lui nel sotterraneo, ché hanno paura di vederselo comparire dinanzi, coi capelli rossi e gli occhiacci grigi.”

Rosso Malpelo, protagonista di una novella di Verga, è un ragazzo che lavora in condizioni disumane nella miniera da cui non uscirà mai più. Questa figura non ti fa pensare alle condizioni dei minori che soffrono in teatri di guerra, di fame e di disperazione, o emigrano dalla loro terra rischiando la vita, vittime di situazioni di cui non sono responsabili? Inquadra il problema ed esponi le tue considerazioni.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
M480 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

**Indirizzo: ITMM – MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA**

Tema di: DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

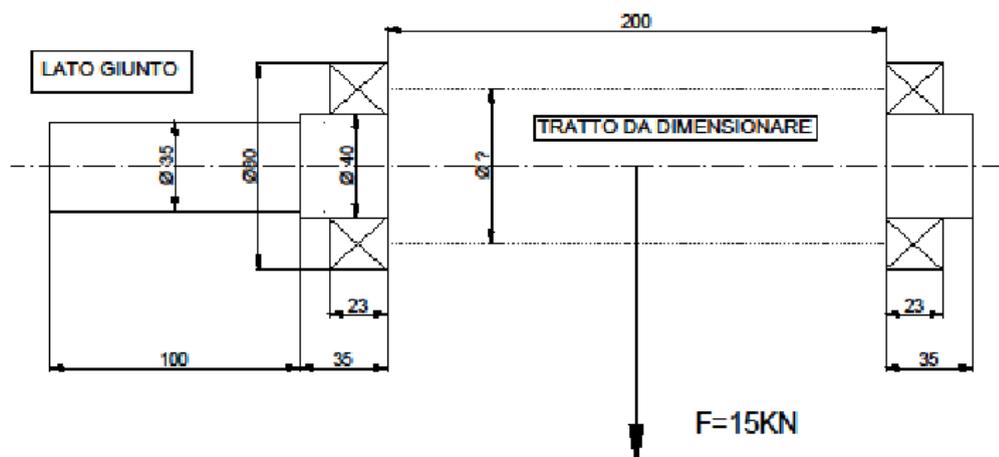
Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Lo schema rappresentato in figura si riferisce ad un albero in acciaio C40 che trasmette, tramite un giunto rigido a dischi di ghisa, la potenza ad una puleggia su cui grava un carico complessivo di 15 kN; l'albero ruota a 500 giri/minuto e il carico risulta posizionato simmetricamente rispetto ai cuscinetti.

Scegliendo opportunamente i dati mancanti si chiede al candidato di:

- Completare il dimensionamento dell'albero nella parte in cui è posta la puleggia calcolando la potenza trasmessa dal giunto.
- Effettuare il disegno esecutivo dello stesso scegliendo i sistemi di calettamento per gli organi anzidetti (giunto e puleggia) nonché quelli di bloccaggio dei cuscinetti. Il disegno deve essere comprensivo di smussi, raccordi e quotatura completa, nonché delle tolleranze e gradi di lavorazione tenendo conto che è previsto un trattamento termico di indurimento superficiale.
- Effettuare il ciclo di lavorazione dell'albero indicando la successione delle fasi, gli utensili, gli attrezzi e strumenti di misura utilizzati.





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
M480 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

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

Tema di: DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

SECONDA PARTE

1. Effettuare il dimensionamento di massima del giunto a dischi eseguendone il ciclo di lavorazione.
2. Scelti opportunamente gli utensili e gli altri dati mancanti determinare per l'esecuzione dell'albero:
 - a. le condizioni ottimali di taglio per le fasi di lavoro svolte al tornio;
 - b. la potenza massima necessaria considerando un rendimento pari a 0,8.
3. Calcolare il fabbisogno ottimale di materiale per una produzione di 500 pezzi, valutandone gli scarti di lavorazione sapendo che gli alberi potranno essere ricavati da barre commerciali di 4 o 6 metri. Il candidato riferisca altresì con esempi concreti, che fanno riferimento ad esperienze da lui fatte direttamente o verificate nell'ambito di stage aziendali e/o percorsi di alternanza scuola-lavoro, quale è, a suo avviso, la differenza tra il criterio di organizzazione della produzione da lui riscontrato e quanto invece da lui appreso nel corso dello studio della materia (layout per posizione, per prodotto, ecc.).
4. Tracciare il diagramma di carico (di Gantt) delle macchine utensili utilizzate conoscendo, per le lavorazioni proposte nella tabella riassuntiva allegata:
 - a. il numero di pezzi alla volta che ogni macchina riesce a lavorare;
 - b. il numero di lavorazioni previste;
 - c. il tempo macchina e i tempi passivi standard per ogni lavorazione.

Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca
M480 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

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

Tema di: DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

TABELLA RIASSUNTIVA PER IL TRACCIAMENTO DEL DIAGRAMMA DI CARICO (GANTT)

LAVORAZIONI	Tempi macchina minuti x pezzo	Tempi passivi standard minuti x pezzo	Tempi totali ore/giorni	N° macchine	N° addetti
TORNITURA	15	10			
FRESATURA	10	5			
TRATTAMENTO TERMICO	360 minuti				
RETTIFICA	20	5			
COLLAUDO	30 minuti				

Materie Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale
Meccanica, Macchine ed Energia

Cognome e nome _____ Classe: _____

Data _____ Durata 8 ore

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

PRIMA PARTE

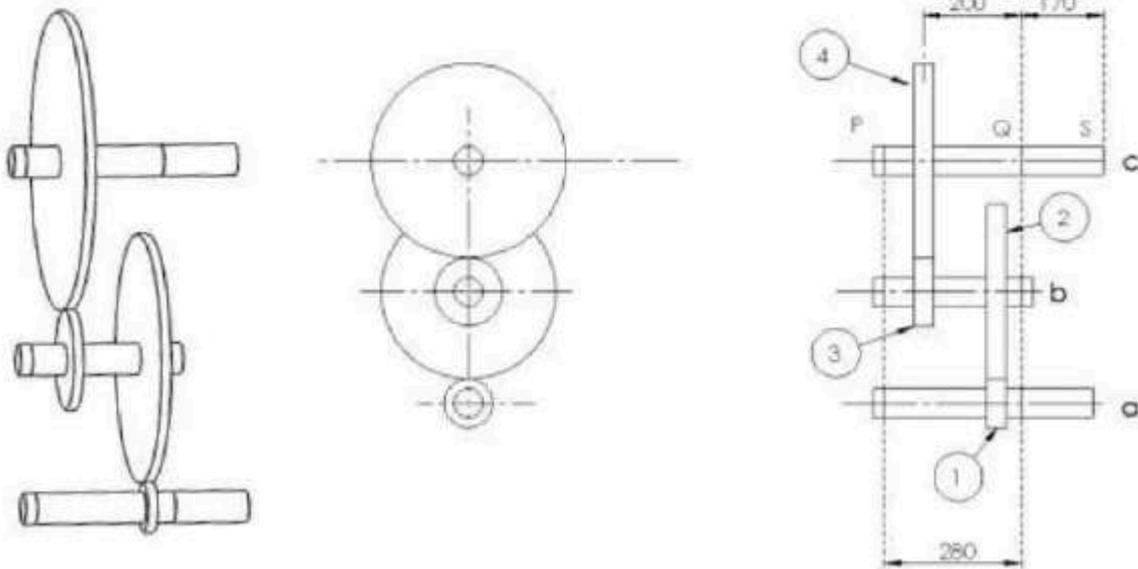
Lo schema in figura rappresenta un riduttore con ruote a denti diritti. La ruota motrice (1) muove la ruota (2) calettata sull'albero b, che mediante la ruota (3) trasmette il moto alla ruota (4) calettata sull'albero c. La distanza tra i cuscinetti posti in P e Q è 280 mm. (La figura non è in scala).

L'albero motore (a) trasmette un momento torcente di 160 Nm alla velocità di 1200 giri/min. L'utilizzatore, calettato in S mediante una linguetta, applica all'albero c una sollecitazione di pura torsione.

I rapporti di trasmissione tra le coppie 1-2 e 3-4 sono uguali e pari a $i=3$.

Il candidato, fissato opportunamente ogni altro dato necessario, esegua:

- il dimensionamento della coppia di ruote dentate 3-4;
- il disegno esecutivo della ruota dentata 3, comprensivo di sistema di calettamento, smussi, raccordi, quotatura completa, tolleranze;
- il ciclo di lavorazione della ruota dentata 3, indicando la successione delle fasi, le macchine, gli strumenti di misura utilizzati, i parametri di taglio.



SECONDA PARTE

- 1) Eseguire il dimensionamento completo dell'albero condotto C, scegliendo opportunamente ogni dato necessario.
- 2) Rappresentare graficamente il layout dello stabilimento industriale per la produzione della ruota 3 della prima parte, determinando la tipologia ed il numero di macchine necessarie per una richiesta di 200 pezzi.
- 3) Con riferimento alla Sicurezza nei luoghi di lavoro, il candidato illustri i principali rischi presenti nelle macchine utensili utilizzate nell'ambito della produzione della ruota, illustri altresì le corrispondenti iniziative normalmente utilizzate per ridurre e/o eliminare tali rischi. Il candidato può portare esempi concreti, da lui conosciuti e/o esperienze da lui fatte direttamente o verificate nell'ambito di stage aziendali e/o PCTO.
- 4) Si debba effettuare un foro del diametro di 24 mm e profondo 30 mm su una piastra di acciaio con carico di rottura σ_R 500 N/mm², con una punta in acciaio super rapido avente un angolo tra i taglienti pari a 120°. Il candidato, scegliendo opportunamente dalle tabelle disponibili sul manuale la velocità di taglio e quella di avanzamento ottimali (per quel materiale e quel tipo di utensile), determini:
 - la potenza di taglio necessaria all'esecuzione del foro;
 - la potenza richiesta al motore elettrico;
 - il tempo di lavoro per eseguire il foro considerando un'extra corsa di 3 mm.

SECONDA PARTE

- 1) Eseguire il dimensionamento completo dell'albero condotto C, scegliendo opportunamente ogni dato necessario.
- 2) Rappresentare graficamente il layout dello stabilimento industriale per la produzione della ruota 3 della prima parte, determinando la tipologia ed il numero di macchine necessarie per una richiesta di 200 pezzi.
- 3) Con riferimento alla Sicurezza nei luoghi di lavoro, il candidato illustri i principali rischi presenti nelle macchine utensili utilizzate nell'ambito della produzione della ruota, illustri altresì le corrispondenti iniziative normalmente utilizzate per ridurre e/o eliminare tali rischi. Il candidato può portare esempi concreti, da lui conosciuti e/o esperienze da lui fatte direttamente o verificate nell'ambito di stage aziendali e/o PCTO.
- 4) Si debba effettuare un foro del diametro di 24 mm e profondo 30 mm su una piastra di acciaio con carico di rottura σ_R 500 N/mm², con una punta in acciaio super rapido avente un angolo tra i taglienti pari a 120°. Il candidato, scegliendo opportunamente dalle tabelle disponibili sul manuale la velocità di taglio e quella di avanzamento ottimali (per quel materiale e quel tipo di utensile), determini:
 - la potenza di taglio necessaria all'esecuzione del foro;
 - la potenza richiesta al motore elettrico;
 - il tempo di lavoro per eseguire il foro considerando un'extra corsa di 3 mm.