



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "JEAN MONNET"

ISTRUZIONE TECNICA E LICEALE

Via Santa Caterina da Siena, 3 • 22066 MARIANO COMENSE (CO)

Tel. 031747525 - 031743769 • cod. mecc. COIS00200B • C.F.: 90002390137

www.ismonnet.edu.it • [mail cois00200b@istruzione.it](mailto:cois00200b@istruzione.it) • [PEC cois00200b@pec.istruzione.it](mailto:cois00200b@pec.istruzione.it)



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**Classe 5EE - Indirizzo Meccanica Meccatronica ed Energia -
articolazione Energia**

Anno scolastico 2025/2026

Sommario

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E DEL CORSO DI STUDI.....	3
1.1 Caratteri specifici dell'indirizzo di studio nel triennio	3
1.2 Profilo atteso in uscita.....	4
PIANO DEGLI STUDI	6
2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL SUO PERCORSO STORICO	7
2.1 Composizione del consiglio di classe nel triennio	7
2.2 Composizione della classe nel triennio	7
2.3 Giudizio complessivo (con riferimento al profitto, alla frequenza e al comportamento)	8
2.4 Interventi di recupero effettuati nell'a.s. in corso.....	8
2.5 Gestione di situazioni di studenti in DDI/istruzione domiciliare	8
3. COMPETENZE TRASVERSALI ACQUISITE	9
4. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI	10
4.1 Attività, percorsi e progetti svolti nel triennio di Educazione civica, in coerenza con gli obiettivi del PTOF	10
4.2 Attività di arricchimento dell'offerta formativa in orario curricolare o extracurricolare (progetti di inclusione, viaggi istruzione, stage, certificazioni, ecc.)	12
4.3 Progetto integrato e attività nel triennio relativi alla FSL (ex PCTO)	13
4.4 Attività condotte su base pluridisciplinare (quinto anno)	15
4.5 Modalità di realizzazione insegnamenti metodologia CLIL	15
5. GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO	16
6. PROVE SCRITTE	17
a. Prima prova scritta – Simulazione svolta.....	17
b. Prima prova scritta: griglia di valutazione	23
c. Prima prova scritta: griglia di valutazione per alunni con DSA	26
d. Seconda prova scritta – Simulazione svolta	29
e. Seconda prova scritta: griglia di valutazione	30
ELENCO DEGLI ALLEGATI	
ALL. A: PROGRAMMI SVOLTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE	31
ALL. B: RELAZIONI DEI SINGOLI DOCENTI	55

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E DEL CORSO DI STUDI

L'Istituto d'Istruzione Superiore "JEAN MONNET" è uno dei maggiori complessi di istruzione secondaria superiore statale della provincia di Como.

Nato nel 1982 come sede staccata dell'Istituto Tecnico Commerciale "Caio Plinio Secondo" di Como, l'ITC "Jean Monnet" ha acquisito, con il DPR 4 agosto 1986, autonomia d'Istituto e la propria intitolazione nell'anno scolastico 1986-87. Nel corso dell'anno scolastico 2000-01, in seguito all'accorpamento dell'esistente ITC "Jean Monnet" con l'attiguo ITIS "Magistri Cumacini" (istituito nel 1975 e fino a quel momento sede staccata dell'ITIS "Magistri Cumacini" di Como per l'indirizzo Meccanico), è divenuto Istituto d'Istruzione Superiore "Jean Monnet", un complesso scolastico, con 6 indirizzi di studio e due nuove articolazioni, gestiti dal Dirigente Scolastico Prof. Angelo Filippo Di Gregorio.

Attualmente, a seguito della riforma (Decreto Legislativo n.226/05), l'Istituto offre dieci corsi di studio:

Tecnico

- Amministrazione Finanza e Marketing
- Relazioni Internazionali per il Marketing
- Turismo
- Chimica Materiali
- Biotecnologie Ambientali
- Meccanica Meccatronica
- Energia
- Informatica e Telecomunicazioni

Liceale

- Liceo Linguistico
- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

In quanto "Istituto di istruzione superiore tecnica e liceale", la scuola è impegnata a fornire agli studenti strumenti critici e metodologici che li mettano in grado di affrontare sia studi di grado superiore che la continua e rapida evoluzione delle tecnologie, dei sistemi e dei processi con competenze professionali approfondite, aggiornate e immediatamente "spendibili".

L'Istituto, attraverso un piano continuamente arricchito di opportunità e stimoli e costituito da corsi curricolari, attività di laboratorio, corsi integrativi, certificazioni, alternanza scuola/lavoro in aziende (italiane ed estere), stage all'estero, e integrato da una serie di progetti che comprendono attività di ricerca, incontri, conferenze e seminari.

1.1 Caratteri specifici dell'indirizzo di studio nel triennio

La finalità generale del corso di studi nel secondo biennio e nel quinto anno è quella di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico, sia da quello dell'organizzazione del lavoro, con particolare riferimento al problema della sicurezza.

Le caratteristiche generali di tale figura sono la versatilità e propensione culturale al continuo aggiornamento; il possesso di un ampio ventaglio di competenze, nonché capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi e di adattamento all'evoluzione della professione; la capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi.

Pertanto, il perito industriale in meccanica meccatronica ed energia (capotecnico per la meccanica), nell'ambito del proprio livello operativo, deve:

- a) conoscere i principi fondamentali di tutte le discipline necessarie per la formazione di base nel settore meccanico;
- b) acquisire sufficienti capacità per affrontare situazioni problematiche in termini sistemici scegliendo, in modo flessibile, le strategie di soluzione (problem solving).

1.2 Profilo atteso in uscita

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, (allegato A).

Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

ISTITUTO TECNICO

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40.

Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale dotata di una propria identità culturale, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

INDIRIZZO MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

Il Perito Industriale per la Meccanica, a conclusione del ciclo di studi, è in grado di:

- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi
- Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti
- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione

- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
- programmare e gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza, nonché saperne valutare i costi
- occuparsi di problematiche relative alla sicurezza del lavoro e della tutela ambientale
- controllare e mettere a punto impianti, macchinari e sistemi automatizzati di movimentazione e produzione, nonché gestire i relativi programmi di servizio e manutenzione
- controllare e collaudare materiali, semilavorati e prodotti finiti

SBOCCHI PROFESSIONALI

Il diplomato dell'indirizzo meccanico al termine degli studi superiori può:

- affrontare gli studi universitari, in particolare quelli di Ingegneria
- seguire corsi di Formazione Tecnica Superiore (ITS)
- inserirsi nel mondo del lavoro, principalmente nell'industria o in studi di settore, come disegnatore nella costruzione di macchine, progettista o caporeparto

PIANO DEGLI STUDI

<i>Discipline del piano di studi</i>	BIENNIO COMUNE		MECCANICA MECCATRONICA			MECCANICA ED ENERGIA		
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
Italiano	4	4	4	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2	2	2	2
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-	-	-	-
Matematica e complementi	4	4	4	4	3	4	4	3
Lingua Inglese	3	3	3	3	3	3	3	3
Scienze della Terra e Biologia	2	2	-	-	-	-	-	-
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)	-	-	-	-	-	-
Geografia generale ed economica	1	-	-	-	-	-	-	-
Tecnologie informatiche	3(2)	-	-	-	-	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)	-	-	-	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)	-	-	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3	-	-	-	-	-	-
Meccanica, macchine ed energia	-	-	4	5	5	5(2)	5(2)	5(3)
Sistemi ed automazione	-	-	4(2)	3(3)	3(3)	4(2)	4(2)	4(2)
Impianti energetici, disegno e progettazione	-	-	-	-	-	3(2)	5(4)	6(4)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	-	-	5(4)	4(4)	4(4)	4(2)	2(1)	2(1)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	-	-	3(2)	4(2)	5(3)	-	-	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1	1	1	1	1	1
Totale Ore Settimanali* (in parentesi i laboratori)	33(4)	33(4)	32(8)	32(9)	32(10)	32(8)	32(9)	32(10)

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL SUO PERCORSO STORICO

2.1 Composizione del consiglio di classe nel triennio

Materia	Classe terza	Classe quarta	Classe quinta
Lingua e letteratura italiana	Croce Margherita	Croce Margherita	Croce Margherita
Storia	Croce Margherita	Croce Margherita	Croce Margherita
Matematica	Raimondi Luca	Raimondi Luca	Triggianese Francesco
Lingua inglese	Bernasconi Cristina	Bernasconi Cristina	Bernasconi Cristina
Meccanica, macchine ed energia	Giordano Nicola Catanzano Fabio (ITP)	Giordano Nicola Catanzano Fabio (ITP)	Giordano Nicola Bellotti Devis (ITP)
Impianti energetici, disegno e progettazione	Principato Francesco Catanzano Fabio (ITP)	Principato Francesco Catanzano Fabio (ITP)	Principato Francesco Gori Enrico (ITP)
Sistemi e automazione	Aliprandi Silvio Bellotti Devis (ITP)	Aliprandi Silvio Bellotti Devis (ITP)	Aliprandi Silvio Bellotti Devis (ITP)
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	Principato Francesco Gori Enrico (ITP)	Aliprandi Silvio Gori Enrico (ITP)	Estatico Biagio Danaro Stefano (ITP)
Scienze motorie e sportive	Terraneo Fausto	Terraneo Fausto	Terraneo Fausto
IRC	Rovagnati Sergio	Rovagnati Sergio	Rovagnati Sergio

2.2 Composizione della classe nel triennio

Classe	Numero Studenti	Ritirati	In ingresso	Promossi	Non promossi
2023/24	16	-	-	13	3
2024/25	15	-	2	11	4
2025/26	11	/	/	/	/

2.3 Giudizio complessivo (con riferimento al profitto, alla frequenza e al comportamento)

OMISSIS

2.4 Interventi di recupero effettuati nell'a.s. in corso

Sono stati effettuati interventi di recupero in itinere in alcune discipline.

2.5 Gestione di situazioni di studenti in DDI/istruzione domiciliare

Non è stata richiesta.

3. COMPETENZE TRASVERSALI ACQUISITE

Il C.d.C., prendendo in considerazione le competenze chiave per l'apprendimento permanente – UE e le competenze chiave di cittadinanza, ha individuato nel corso dei cinque anni, come mete orientanti il percorso formativo degli studenti, le seguenti competenze trasversali:

- competenza linguistico – espressiva e multilinguistica
- competenza storico civica
- competenza logico matematica
- competenza tecnica e professionale
- competenza personale e sociale (autonomia, responsabilità, sicurezza, inclusione)
- competenza in materia di cittadinanza

OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Cognitivi

- approcciarsi alle discipline in una prospettiva multi ed interdisciplinare
- acquisire un patrimonio di conoscenze, con spirito critico, ed esporle in modo ordinato, operando dei collegamenti e confronti, e con padronanza linguistica-argomentativa
- comprendere, analizzare e riflettere su testi di vario tipo, problemi, argomenti di studio e di cultura generale
- esporre in modo fluente, corretto e pertinente, con un lessico specifico
- produrre discorsi, testi scritti organici, relazioni tecnico-pratiche rispetto ad un tema/problema proposto
- applicare conoscenze interdisciplinari nei compiti e nelle attività progettuali proposte
- formulare un pensiero critico su fenomeni, eventi, problemi, argomenti di studio e di cultura generale

Educativi

Socializzazione – Autonomia

- capacità di partecipare attivamente alla vita scolastica
- autonomia nell'organizzazione degli impegni scolastici, rispettando le scadenze date
- potenziamento delle capacità di ascolto, di attenzione e concentrazione individuale e di gruppo
- intervenire nel discorso in modo opportuno e costruttivo
- collaborare con compagni, docenti e personale scolastico per creare un clima positivo, tollerante ed inclusivo
- capacità di affrontare situazioni nuove con duttilità e positività
- affrontare e risolvere problemi riscontrati nell'attività didattica, scolastica
- comportarsi adeguatamente negli ambienti della vita scolastica ed extrascolastica

Rispetto di sé, degli altri e delle strutture

- rispettare le regole della scuola
- rispettare le opinioni altrui, anche se divergenti dalle proprie
- pieno sviluppo della capacità di esprimere le proprie opinioni, abituandosi alla critica e alla eventuale correzione del proprio punto di vista
- avere cura degli ambienti, spazi scolastici e delle relative strumentazioni presenti, anche nel rispetto della sicurezza propria e degli altri.

4. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

4.1 Attività, percorsi e progetti svolti nel triennio nell'ambito di «Educazione civica», in coerenza con gli obiettivi del PTOF

CLASSE 3ª

La legge 92 del 20 agosto 2019 e le relative Linee Guida, emanate con decreto del Ministro dell'istruzione 22 giugno 2020 n. 35, hanno introdotto e disciplinato dall'anno scolastico 2020/21 l'insegnamento scolastico trasversale dell'Educazione Civica nel secondo ciclo d'istruzione.

La norma prevede, all'interno del Curricolo di istituto, l'insegnamento trasversale dell'educazione civica, per un orario complessivo annuale che non può essere inferiore alle 33 ore, da individuare all'interno del monte orario obbligatorio previsto dagli ordinamenti vigenti e affidare ai docenti del Consiglio di classe o dell'organico dell'autonomia.

Il Collegio dei Docenti definisce annualmente, all'interno del Curricolo di istituto di Educazione Civica, gli argomenti da sviluppare a scelta del Consiglio di classe.

Tali argomenti sono stati inseriti per l'anno scolastico 2023/24 all'interno delle seguenti aree tematiche:

- Costituzione, diritto, legalità e solidarietà (CDLS)
- Cittadinanza Digitale
- Sviluppo sostenibile
- Educazione finanziaria

EDUCAZIONE CIVICA A.S.2023/24

CLASSE 3EE

Area Tematica	Argomento	Tema	Attività (referenti)
CDLS (Costituzione, diritto, legalità, solidarietà)	Regolamento di Istituto	Rispetto delle regole e convivenza civile.	Riflessioni guidate in classe in itinere (tutti i docenti)
	Diritti umani	Fragilità, perdita, cambiamento – Associazione “Il Mantello”	Progetto “Le vele di Teseo: tre incontri in classe con psicologhe e musicoterapista, con restituzione finale (docente di Italiano e Storia)
	Diritti umani	Solidarietà e azioni pro-sociali: cultura del dono e volontariato	Settimana “Donacibo”: partecipazione solidale, riflessioni guidate in classe (tutti i docenti)
	Diritti umani	I diritti delle donne e parità di genere	Progetto Penta “L'amore non è violenza” (docente di Italiano e Storia)

	Diritti umani	Bullismo e cyberbullismo.	Discussione in classe. Compilazione di un questionario anonimo di Istituto. Riflessioni conclusive (tutti i docenti)
	Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	La sicurezza nei luoghi di lavoro	Conferenza dei Maestri del lavoro (tutti i docenti)
	Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	Legislazione antinfortunistica. Decreto lgs. 81/2008	Letture e analisi dell'articolo 437 del cp e riferimenti costituzionali; Decreto Legislativo 81/2008. (docenti di Tecnologie meccaniche e di Impianti energetici)
CITTADINANZA DIGITALE	ICDL	Algebra logica con Excel	Esempi di utilizzo del foglio di lavoro per esecuzione porte logiche (docenti di Sistemi e automazione)
	Uso consapevole della rete	La comunicazione digitale	Imparare ad usare in maniera consapevole la rete (docenti di Sistemi e automazione)
SVILUPPO SOSTENIBILE	Agenda 2030	Energia pulita e accessibile	Fonti energetiche non rinnovabili e rinnovabili (docente di meccanica, macchine ed energia)

CLASSI 4^a e 5^a

Le Nuove e recenti Linee guida approvate con decreto n. 183 del 7 settembre 2024, che sostituiscono quelle precedenti, a partire dall'anno scolastico 2024/25, a seguito delle attività realizzate dalle scuole e tenendo conto delle novità normative intervenute, stabiliscono che i curricoli di educazione civica si riferiscono a traguardi e obiettivi di apprendimento definiti a livello nazionale.

Il Collegio dei Docenti nel definire annualmente, all'interno del Curricolo di Istituto di Educazione Civica, gli argomenti da sviluppare a scelta del Consiglio di classe, ha individuato per gli anni scolastici 2024/25 e 2025/26 i seguenti nuclei concettuali che sostituiscono le precedenti aree tematiche:

- 1) COSTITUZIONE
- 2) SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA'
- 3) CITTADINANZA DIGITALE

EDUCAZIONE CIVICA A.S.2024/2025

CLASSE 4EE

Area Tematica	Argomento	Tema	Attività (referente)
CDLS (Costituzione, diritto, legalità, solidarietà)	Diritti umani	Libertà di coscienza, di pensiero e di espressione	Conferenza su "Il mio Purgatorio" (docente di Italiano e Storia)
	Diritti umani	Pena di morte nella storia e al giorno d'oggi	Visione del film "Il miglio verde" (docente di Italiano e Storia)

	Memoria storica	La condizione femminile ai tempi del fascismo	Visione dello spettacolo teatrale "Giovinette. Le calciatrici che sfidarono il duce" (docente di Italiano e Storia)
	Memoria storica	Giornata della Memoria	Lettura di un estratto del libro "Maiti. Resistenza e perdono" (docente di Italiano e Storia)
	Solidarietà	Lavoro sulla depressione	Lettura di articoli sulla depressione, discussione del materiale proposto

Il Programma svolto e la Relazione Finale relativi all'anno scolastico 2025/2026 vengono allegati al presente Documento del 15 maggio.

4.2 Attività di arricchimento dell'offerta formativa in orario curricolare o extracurricolare (progetti di inclusione, viaggi istruzione, stage, certificazioni, ecc.)

Classe Terza: (anno scolastico 2023-24)

- **Potenziamento di lingua inglese:** un ciclo di lezioni (6 ore) con una assistente linguistica madrelingua in compresenza con la docente di Inglese. Orario curricolare
- **Gare sportive di Istituto:** partecipazione volontaria a corsa campestre e gare di atletica, in orario curricolare
- **Giornata della creatività di Istituto:** partecipazione volontaria a laboratori di musica, arte, gioco, in orario curricolare

Classe Quarta: (anno scolastico 2024-25)

- **Centro Sportivo Scolastico:** partecipazione volontaria a gare di Istituto in orario curricolare
- **Stage linguistico a Malta:** 6 giorni (tutta la classe)
- **Stage in azienda (PCTO):** 160 ore (dal 25 maggio)
- **Giornata delle passioni:** partecipazione volontaria a laboratori di musica, arte, gioco, in orario curricolare

Classe Quinta: (anno scolastico 2025-26)

- **Viaggio di istruzione in Costa Azzurra** (3 giorni)
- **Orientamento in uscita:** partecipazione a **Young – Salone dell'Orientamento** – Lariofiere – Erba (CO) in orario curricolare
- **Orientamento in uscita:** incontro con i **Maestri del lavoro – Consolato provinciale di Como e Lecco** – 2 ore in orario curricolare
- **Orientamento in uscita:** partecipazione a **Career day**, Lariofiere di Erba (CO), fiera di

orientamento lavorativo, in orario curricolare

- **Visita al Vittoriale di G. D’Annunzio a Gardone Riviera e Salò** (1 giorno)
- **FSL – Progetto Mentor:** corso online di 10 ore su piattaforma digitale gestito da Mitsubishi in orario extracurricolare
- **Uscita didattica alla ditta BLM di Figino Serenza,** in orario curricolare
- **Centro Sportivo Scolastico:** partecipazione volontaria a gare di Istituto in orario curricolare
- **Giornata delle passioni:** partecipazione volontaria ai laboratori creativi di Istituto, in orario curricolare

4.3 Progetto integrato e attività nel triennio relativi alla FSL (ex PCTO)

Nel corso del triennio la classe ha effettuato le seguenti attività:

Anno	Attività PCTO e discipline/soggetti coinvolti	Alunni coinvolti	Periodo/ore	Obiettivi
III	Corso sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Formazione generale e specifica lavoratori per i settori della classe di rischio medio in riferimento all’art. 37 D. Lgs. 81/08. Formazione e-learning con uso piattaforma “MIUR-INAIL-Alternanza scuola-lavoro- e AGICOMSTUDIO”	Tutti	12 ore	Conoscere le principali norme in materia di sicurezza previste D.Lgs. n. 81 dd. 9/04/2008 e ss. mm.
IV	Stage in azienda	Tutti	160 ore (4 settimane)	Integrare la formazione acquisita durante il percorso scolastico con l’acquisizione di competenze pratiche e soft - skills, che favoriscono un avvicinamento al mondo del lavoro
V	Corso online sulla climatizzazione - piattaforma digitale accreditata dal Miur	Tutti	10 ore	Integrare le conoscenze sul tema specifico della climatizzazione con attività didattiche e materiali progettati da un’azienda del settore. Test finale con attestato
			Tot. ore 182	

Progetto integrato di FSL

COMPETENZA	TRAGUARDO IN USCITA
Applica le procedure e gli standard definiti dall'azienda (ambiente, qualità e sicurezza)	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
Capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali più appropriati
Disegna particolari e complessivi, corredati delle specifiche utilizzando programmi informatici di disegno (2D, 3D: ad es. Autocad, Solid Works, ecc...)	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
Organizza lo spazio di lavoro e le attività, pianificando il proprio lavoro (priorità e tempi) in base alle disposizioni ricevute	Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire in modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
Regola e imposta i parametri di una lavorazione in conformità alle specifiche	Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti
Rispetta gli orari e i tempi assegnati, garantendo il livello di qualità richiesto	Gestire i progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
Rispetta le specifiche progettuali e le distinte di lavorazione, controllando parametri di qualità e le tolleranze	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
Utilizza le protezioni e i dispositivi prescritti dal manuale della sicurezza ed esegue le operazioni richieste per il controllo e la riduzione dei rischi	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
Verifica la funzionalità dei dispositivi e delle apparecchiature e il controllo avanzamento delle lavorazioni	Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione

4.4 Attività condotte su base pluridisciplinare (quinto anno)

Ambito dell'Orientamento formativo: le attività hanno valenza trasversale fra le varie discipline.

<i>Macro-area</i>	<i>Attività</i>	<i>Progetto di</i>	<i>Ore</i>	<i>Ente erogatore</i>
Attività di orientamento post-diploma	Young - Orienta il tuo futuro. Fiera nazionale di orientamento post-diploma.	Istituto	5	Camera di commercio di Como-Lecco.
Attività di orientamento post- diploma	Career day – fiera dell'orientamento lavorativo	Istituto	5	Lariofiere Erba (CO)
Analisi della situazione geografica ed economica del territorio	Visita alla ditta BLM	Classe/ Indirizzo	2	Figino Serenza (CO)
Totale ore			12	

4.5 Modalità di realizzazione insegnamenti metodologia CLIL

Non sono presenti.

5. GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO (O.M. 54 del 26/03/2026 - ALLEGATO A)

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e racciordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e racciordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e racciordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite racciordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite racciordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

6. PROVE SCRITTE

a. Prima Prova Scritta – Simulazione svolta

Pag. 1/6



Sessione suppletiva 2025
Prima prova scritta



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Alda Merini, *La terra Santa*, Libri Scheiwiller, Milano, 2005.

Ieri ho sofferto il dolore

Ieri ho sofferto il dolore,
non sapevo che avesse una faccia sanguigna,
le labbra di metallo dure,
una mancanza netta d'orizzonti.
Il dolore è senza domani,
è un muso di cavallo che blocca
i garretti possenti,
ma ieri sono caduta in basso,
le mie labbra si sono chiuse
e lo spavento è entrato nel mio petto
con un sibilo fondo
e le fontane hanno cessato di fiorire,
la loro tenera acqua
era soltanto un mare di dolore
in cui naufragavo dormendo,
ma anche allora avevo paura
degli angeli eterni.
Ma se sono così dolci e costanti,
perché l'immobilità mi fa terrore?

Alda Giuseppina Angela Merini (1931-2009), internata per la prima volta nel 1947 per un disturbo bipolare, alternò periodi di salute e di malattia: a queste esperienze si deve la maggior parte della sua produzione letteraria.

Comprensione e analisi

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

1. Presenta in sintesi il contenuto della poesia.
2. Descrivi la struttura metrica e stilistica del testo.
3. Individua le metafore che Alda Merini utilizza per riferirsi al dolore.
4. Per quale motivo *'il dolore è senza domani'*? E quali sono le sensazioni della poetessa di fronte ad esso?

Interpretazione

Facendo riferimento alla produzione di Alda Merini e/o di altri autori a te noti, elabora una riflessione sulla modalità con cui nella letteratura è stato affrontato il tema del dolore e della scrittura come forma di salvezza.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA A2

Cesare Pavese, *La casa in collina e altri racconti*, Einaudi, Torino, 1977, pp. 98-99 e 136-137.

«Alzai le spalle anche stavolta. Le alzavo sovente in quei giorni. Il finimondo sempre atteso era arrivato. Era chiaro che Torino tranquilla in distanza, la solitudine dei boschi, il frutteto, non avevano più senso. Eppure tutto continuava. Sorgeva il mattino, calava la sera, maturava la frutta. M'aveva preso una speranza, una curiosità affannosa: sopravvivere al crollo, fare in tempo a conoscere il mondo di dopo.

Alzavo le spalle ma bevevo le voci. Se qualche volta mi tappavo le orecchie, era perché sapevo bene, troppo bene, quel che avveniva e mi mancava il coraggio di guardarlo in piena faccia. La salvezza appariva questione di giorni, forse di ore, e si stava attaccati alla radio, si scrutava il cielo, ci si svegliava ogni mattina con un sussulto di speranza.

La salvezza non venne. Vennero, bisbigliate, le prime notizie di sangue [...] Le strade e le campagne formicolavano di fuggiaschi, di soldati infagottati in impermeabili, stracci, giacchette, scampati dalle città e dalle caserme dove tedeschi e neo-squadristi infuriavano. Torino era stata occupata senza lotta, come l'acqua sommerge un villaggio; tedeschi ossuti e verdi come ramarrì presidiavano la stazione, le caserme; la gente andava e veniva stupita che nulla accadesse, nulla mutasse; non tumulti, non sangue per le vie; solamente, incessante, sommersa, sotterranea, la fiumana di scampati, di truppa, che colava per i vicoli, nelle chiese, alle barriere sui treni. Altre cose strane accadevano. Lo seppi da Cate, da Dino, dai loro bisbigli e ammicchi d'intesa. Fonso e gli altri incettavano armi, svaligiavano magazzini e ripostigli; qualcosa nascondevano anche alle Fontane. [...]

Oggi ancora mi chiedo perché quei tedeschi non mi aspettarono alla villa mandando qualcuno a cercarmi a Torino. Devo a questo se sono ancora libero, se sono quassù. Perché la salvezza sia toccata a me e non a Gallo, non a Tono, non a Cate, non so. Forse perché devo soffrire dell'altro? Perché sono il più inutile non merito nulla, nemmeno un castigo? Perché ero entrato quella volta in chiesa? L'esperienza del pericolo rende vigliacchi ogni giorno di più. Rende sciocchi, e sono al punto che esser vivo per caso, quanto tanti migliori di me sono morti, non mi soddisfa e non mi basta. A volte, dopo aver ascoltato l'inutile radio, guardando dal vetro le vigne deserte penso che vivere per caso non è vivere. E mi chiedo se sono davvero scampato.»

In questo romanzo Cesare Pavese (1908 – 1950) affronta il tema della Resistenza attraverso il racconto di Corrado, protagonista del romanzo.

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Quale posizione assume Corrado nei confronti di quello che accade intorno a lui?
3. *'Penso che vivere per caso non è vivere. E mi chiedo se sono davvero scampato'*: cosa intende Corrado con questa riflessione?
4. Qual è la tua considerazione sulla frase *'l'esperienza del pericolo rende vigliacchi ogni giorno di più'*?

Interpretazione

Facendo ricorso alle tue conoscenze e alle letture personali, approfondisci l'interpretazione complessiva del brano, con collegamenti ad altre opere di Pavese e/o ad altri autori e testi a te noti, che presentino opportuni riferimenti al tema della sopravvivenza in situazioni di pericolo come quella descritta.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Emilio Gentile**, *L'apocalisse della modernità*, Mondadori, Milano 2008, pp. 11–12.

«Il brutale realismo della guerra, osservava la «*Contemporary Review*»¹ nel febbraio 1918, aveva intensificato «l'aspirazione per un mondo più nobile e più elevato come risultato del martirio del mondo civile. La gente più sana e più pacata va dicendo: tutto sarà differente dopo la guerra, dovremo iniziare tutto di nuovo, dobbiamo chiudere con gli errori e i fallimenti del passato». Ma queste aspirazioni apparivano «sentimentali e prive di fondamento», perché era «letteralmente impossibile cominciare tutto da capo». Se interroghiamo la gente comune e i semplici soldati, aggiungeva la rivista, «scopriamo che essi non sono abbacinati dalla visione apocalittica di un nuovo cielo e una nuova terra, ma desiderano solo sicurezza e momenti di pace, farla finita con l'aggressività, badare alla famiglia, e ristabilire al più presto gli aspetti familiari della vita comune».

Tre anni prima, nel marzo 1915, mentre l'Italia si accingeva a intervenire nel conflitto, un letterato che in battaglia avrebbe poi perso la vita, Renato Serra, commentando le speranze di un mondo nuovo o rinnovato, che in molti si aspettavano di veder nascere dalla guerra, aveva osservato che essa «è un fatto, come tanti altri in questo mondo; è enorme, ma è quello solo; accanto agli altri, che sono stati e che saranno: non vi aggiunge; non vi toglie nulla, non cambia nulla, assolutamente, nel mondo».

Forse erano molti, forse erano la maggioranza i soldati coscritti che erano andati al fronte con la stessa convinzione. E forse erano anche molti, forse erano la maggioranza, i reduci che alla fine del conflitto avrebbero condiviso i sentimenti sconfortati della rivista inglese. Ma non erano stati pochi, o erano stati comunque una numerosa minoranza, specialmente giovani, coloro che all'inizio della Grande Guerra avevano esultato ed erano partiti volontari ed entusiasti, convinti che stesse iniziando una nuova era per l'umanità, che gli individui e le nazioni sarebbero stati rigenerati dal sangue, e che dalla guerra sarebbe nato un mondo nuovo e un uomo nuovo, più sano e più nobile negli ideali e nelle azioni. E non furono pochi, e formarono comunque minoranze numerose e attive, quelli che all'indomani della fine dei combattimenti pensarono che la guerra era stata in effetti un'esperienza tragica ma grandiosa, dalla quale un mondo nuovo e un uomo nuovo dovevano necessariamente nascere. Forse erano già in gestazione: le sofferenze atroci che il conflitto aveva imposto all'umanità erano le inevitabili conseguenze del parto. In Italia, la possibilità della pace, con l'approssimarsi della vittoria, dopo le vociferazioni dell'abdicazione di Guglielmo II nell'ottobre 1918, fu salutata dagli interventisti come l'annuncio di una nuova era per l'umanità. [...]

Fra i dubbiosi e gli entusiasti, altri pensarono, guardando il mondo nuovo costruito sulle rovine umane e materiali, che la Grande Guerra era stata in realtà il naufragio della civiltà moderna. Forse la civiltà stessa era annegata.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il brano proposto.
2. Quale funzione svolge la serie di citazioni dalla '*Contemporary Review*'?
3. Come si inserisce nel ragionamento di Emilio Gentile il richiamo alla posizione di Renato Serra?
4. Con quali argomentazioni le '*minoranze numerose e attive*' potevano sostenere che la guerra era stata '*un'esperienza tragica ma grandiosa*'?

Produzione

Prendendo spunto dall'analisi del brano proposto e sulla base delle tue conoscenze e delle tue letture, rifletti sugli scenari che precedettero e seguirono la I guerra mondiale, soffermandoti sull'idea della Grande Guerra come '*naufragio della civiltà moderna*', intesa in primo luogo come civiltà europea.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Maurizio Ferraris**, *L'intelligenza naturale tra tecnica e politica*, in *Pandora Rivista (online)*, 25 novembre 2024.

«Le differenze tra l'intelligenza naturale e quella artificiale sono molteplici. Intanto l'intelligenza naturale è incarnata in un corpo: i desideri, i sentimenti, i timori, sono tutti elementi che hanno gli umani in quanto viventi, come ogni altro organismo, e che le macchine non possono avere. Nasciamo dotati della volontà, siamo dominati dalla nostra oppure ci riscopriamo paralizzati da quella altrui, e il fatto che per noi sia così importante ci dice che l'intelligenza naturale è una mente finalizzata e con degli obiettivi che ricerchiamo in prima persona. La macchina, al contrario, non ha volontà e finalità: quando vince a scacchi, è perché qualcuno l'ha programmata per vincere, altrimenti non avrebbe mai nemmeno iniziato la partita. Una seconda differenza è che tutti gli organismi muoiono e hanno un metabolismo che cerca di differire il più possibile questo momento della morte. Questo tentativo di differimento condiziona potentemente la vita della mente degli esseri umani nella ricerca di quegli obiettivi di cui sopra, mentre non può fare altrettanto con una "mente artificiale", posto che si possa parlare della mente di un telefonino o di un computer. Quella umana è una mente attrezzata che fa un uso sistematico di attrezzi. Fra questi attrezzi, insieme agli occhiali, ai tavoli, alle penne e ai fogli di carta, c'è l'intelligenza artificiale. Questo ci differenzia non rispetto alle macchine, ma rispetto agli animali non umani, che certo fanno un uso occasionale di attrezzi ma non sono un'intera forma di vita governata dal rapporto con la tecnologia. Tramite questo rapporto, la nostra mente è capitalizzata proprio perché produciamo memorie sia interne che esterne, attraverso cui riusciamo a capitalizzare il sapere e a trasmetterlo alle generazioni successive. Anche questa è una caratteristica che non ha nessun tipo di animale non umano, una pedagogia consapevole che ci accompagna per tutta la vita. È un capitale di sapere e di verità che appartiene all'umano, senza il quale non ha alcun significato. Non si tratta di essere iper- antropocentrici ma di situare la nostra posizione: siamo quel pezzetto dell'universo che presenta questo tipo di forma di vita e dentro a quella forma di vita c'è il sapere. Tante altre forme di vita non hanno il sapere come loro caratteristica, ma non dobbiamo descrivere tutto questo sempre in termini di vantaggi evolutivi. C'è, anzi, rispetto all'umano l'idea che abbia un forte svantaggio evolutivo perché non ha un suo mondo proprio e ne abita sempre di diversi: questo fa sì che sia sempre esposto, angosciato, con tendenze a capitalizzare, perché non sa che cosa gli succederà l'indomani. Se ci pensiamo, un gatto a quattro mesi è già autonomo, mentre un umano non lo è neanche a quaranta o a ottant'anni.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Come viene definita l'intelligenza artificiale nel brano?
3. Qual è la diretta conseguenza del rapporto con la tecnologia per l'uomo?
4. Spiega perché l'autore è convinto che *'tante altre forme di vita non hanno il sapere come loro caratteristica, ma non dobbiamo descrivere tutto questo sempre in termini di vantaggi evolutivi'*.

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze personali, delle tue esperienze e delle tue letture, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sulla tematica proposta nel brano. Argomenta in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Vito Mancuso**, *La via della bellezza*, Garzanti, Milano 2018.

«La vita è bella? Oppure non lo è? Per rispondere adeguatamente a questi interrogativi occorre prima stabilire come sia possibile capire se una cosa (un oggetto, un fenomeno naturale, una persona) sia bella oppure no. In prima approssimazione la mia risposta è che lo si può capire a partire dal desiderio di unificazione prodotto in noi dall'immagine e dal pensiero di quella cosa: a quanto ci appare bello infatti ci vogliamo unire, dal suo contrario distaccare. E un istinto naturale, direi fisiologico, iscritto cioè nella logica che governa la natura-*physis*, compresa la nostra, e che già venticinque secoli fa veniva colto dal poeta greco Teognide con queste parole attribuite alle Muse e alle Grazie: «Ciò che è bello, è amato; ciò che bello non è, non è amato», laddove questo amore esprime il desiderio di eros. Per questo la dimensione estetica è tanto curata nel commercio, dagli spot, la cui realizzazione costa milioni, alla frutta e alla verdura sui banchi del mercato: la nostra mente, percependo il bello, sente il desiderio spesso irresistibile di aderirvi. Ma tornando alla vita, qual è la situazione al riguardo? È bella oppure no? La mia risposta è che la vita è supremamente bella: la prova è data dal fatto che l'istinto più forte nei viventi è quello di sopravvivenza. Sentiamo scorrere dentro di noi il desiderio di vivere che ci fa aderire alla vita con una forza più intensa di quella che tiene un mollusco avvinto a uno scoglio, e ciò dimostra che la vita è così bella che (quasi) non possiamo pensare nulla di più bello e di attraente. Sembrerebbe quindi tutta una festa, la vita. Così però non è. Ha scritto Boris Pasternak: «Com'è bello il mondo! Ma perché proprio questo dà un senso di dolore?». [...] C'è una domanda inevitabile che si profila nella mente di chiunque inizi a riflettere sull'argomento: la bellezza esiste come una dimensione consistente in sé e per sé, o è solo una questione di gusti personali, e più ancora di epoche e di latitudini? Chi di noi avrebbe gli stessi gusti se fosse nato nel centro dell'Africa, sulle Ande o su un'isola del Giappone? O se fosse nato esattamente nel medesimo luogo ma tremila anni prima? O anche solo trent'anni fa? Non è del resto necessario viaggiare nello spazio e nel tempo per constatare l'immane disparità di gusti che divide gli esseri umani, basta uscire di casa e soffermare lo sguardo sulla gente che passa.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano proposto.
2. Secondo Mancuso, come è possibile capire se una cosa è bella o no?
3. Per quale motivo la frutta e la verdura sui banchi del mercato rispettano una dimensione estetica?
4. Con quale argomentazione si sostiene l'idea della soggettività della bellezza?

Produzione

Partendo dall'affermazione del poeta greco Teognide '*Ciò che è bello, è amato; ciò che bello non è, non è amato*', elabora un testo coerente e coeso in cui, con esempi tratti dalla tua esperienza personale, esponi le tue riflessioni sulla disparità dei gusti in tema di bellezza.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: *“Lettera del Santo Padre Francesco sul ruolo della letteratura nella formazione”*, <https://www.vatican.va/content/francesco/it/letters/2024/documents/20240717-lettera-ruolo-letteratura-formazione.html>

«A differenza dei media audiovisivi, dove il prodotto è più completo e il margine e il tempo per “arricchire” la narrazione o interpretarla sono solitamente ridotti, nella lettura di un libro il lettore è molto più attivo. In qualche modo riscrive l’opera, la amplifica con la sua immaginazione, crea un mondo, usa le sue capacità, la sua memoria, i suoi sogni, la sua stessa storia piena di drammi e simbolismi, e in questo modo ciò che emerge è un’opera ben diversa da quella che l’autore voleva scrivere. Un’opera letteraria è così un testo vivo e sempre fecondo, capace di parlare di nuovo in molti modi e di produrre una sintesi originale con ogni lettore che incontra. Nella lettura, il lettore si arricchisce di ciò che riceve dall’autore, ma questo allo stesso tempo gli permette di far fiorire la ricchezza della propria persona, così che ogni nuova opera che legge rinnova e amplia il proprio universo personale.»

Rifletti sul valore della lettura come esperienza per la conoscenza e per la crescita personale dei giovani, in particolare per quelli della tua generazione. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: *“Adolescenti e tecnologie. L’Australia vieta i social media ai minori di 16 anni”*, [avvenire.it](https://www.avvenire.it), 27 novembre 2024.

«L’Australia ha vietato l’utilizzo dei social media ai giovani sotto i 16 anni. Dopo lunghe trattative, il Parlamento ha approvato una legge nazionale che impone alle piattaforme social di verificare l’età degli utenti attraverso sistemi biometrici o documenti d’identità: saranno le Big Tech, e non i genitori o i minori, a dover garantire l’implementazione di queste protezioni e a verificarne il corretto funzionamento.

La sperimentazione di metodi per far rispettare le nuove regole inizierà a gennaio e il divieto entrerà in vigore tra un anno. La legge australiana, negli intenti dei legislatori, contiene solide disposizioni sulla privacy, tra cui l’obbligo per le piattaforme di distruggere qualsiasi informazione raccolta per proteggere i dati personali degli utenti e non sono previste esenzioni per il consenso dei genitori, né per gli account preesistenti.

Come dimostrano recenti studi, gli adolescenti utilizzano in media 40 app diverse ogni settimana. Sebbene i genitori vogliano essere coinvolti nell’esperienza online dei loro figli, molte ricerche evidenziano quanto questo sia complicato: in particolare l’80% dei genitori ha dichiarato di sentirsi sopraffatto e di non sapere sempre che tipo di strumenti hanno a disposizione i propri figli, tra le diverse app utilizzate. Per questo la maggioranza dei genitori italiani, il 68%, preferirebbe avere un controllo a livello di App store rispetto alle singole applicazioni, in modo da gestire più facilmente l’approvazione del download delle app sui telefoni dei propri figli.»

Il testo proposto presenta un problema di grande attualità: la regolamentazione della rete e dei social media per i giovani. A partire dal testo proposto, facendo riferimento alle tue esperienze e alle tue conoscenze, proponi una tua riflessione sull’uso delle tecnologie da parte degli adolescenti.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

b. Prima prova scritta: griglia di valutazione

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

Alunno/a	Classe		
INDICATORI GENERALI (max 60 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	10	a) il testo denota ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate b) il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c) testo è ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d) il testo è carente sul piano della pianificazione e dell'organizzazione e) assenza di pianificazione e organizzazione	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	10	a) il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b) il testo è coerente e coeso, con uso corretto dei necessari connettivi c) il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono sempre presenti d) in più punti il testo manca di coerenza e coesione e non usa connettivi appropriati e) manca di coerenza, coesione e uso di connettivi appropriati	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI); PUNTEGGIATURA	10	a) il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata b) il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c) il testo è sufficientemente corretto, pur con qualche imprecisione d) il testo è scorretto, con frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura e) presenta gravi e frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	10	a) dimostra padronanza e ricchezza di linguaggio e uso appropriato del lessico specifico b) dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico c) incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato d) incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio e) totale improprietà di linguaggio e uso del lessico ristretto ed improprio	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	10	a) dimostra ampiezza e precisione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali b) dimostra una buona conoscenza e sa operare riferimenti culturali c) si orienta nei riferimenti culturali, anche se con riferimenti abbastanza sommari d) le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi e) assenza di conoscenze e di riferimenti culturali	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	10	a) sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili b) sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale c) presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale d) non presenta spunti critici; le valutazioni personali sono approssimative e) assenza di spunti critici e valutazioni personali	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
INDICATORI SPECIFICI (max 40 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	10	a) rispetta scrupolosamente tutti i vincoli e le indicazioni della consegna b) rispetta i vincoli della consegna in modo appropriato c) rispetta la maggior parte dei vincoli in modo sommario d) rispetta in minima parte i vincoli posti nella consegna e) non si attiene alle richieste della consegna	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
CAPACITÀ DI COMPRENDERE IL TESTO nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	10	a) comprende appieno il testo nelle sue peculiarità tematiche e stilistiche b) comprende adeguatamente il testo e coglie numerosi tematici e stilistici c) comprende il messaggio centrale del testo e ne coglie alcuni aspetti tematici e stilistici d) fraintende o non comprende adeguatamente il senso complessivo del testo e) non comprende il testo nel suo senso complessivo né gli snodi tematici e stilistici	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
PUNTUALITÀ NELL'ANALISI lessicale, sintattica, stilistica e retorica	10	a) analizza in modo puntuale e approfondito le strutture formali e ne motiva l'uso b) analizza in modo preciso i principali elementi formali e stilistici e ne motiva l'uso c) riconosce e analizza i principali elementi formali e stilistici d) riconosce in modo lacunoso o scorretto le caratteristiche formali e stilistiche e) non riconosce le caratteristiche formali e stilistiche	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
INTERPRETAZIONE corretta e articolata del testo	10	a) l'interpretazione del testo è corretta e articolata, con sviluppi appropriati b) l'interpretazione è corretta, motivata con ragioni valide c) il testo è interpretato in modo corretto ma non approfondita d) il testo è stato interpretato in modo scorretto o insufficiente e) interpretazione totalmente scorretta	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
Totale punteggio: ... /100 =		/20

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA
TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

Alunno/a		Classe	
INDICATORI GENERALI (max 60 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	10	a) il testo denota ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate b) il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c) testo è ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d) il testo è carente sul piano della pianificazione e dell'organizzazione e) assenza di pianificazione e organizzazione	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	10	a) il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b) il testo è coerente e coeso, con uso corretto dei necessari connettivi c) il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono sempre presenti d) in più punti il testo manca di coerenza e coesione e non usa connettivi appropriati e) manca di coerenza, coesione e uso di connettivi appropriati	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI); PUNTEGGIATURA	10	a) il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata b) il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c) il testo è sufficientemente corretto, pur con qualche imprecisione d) il testo è scorretto, con frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura e) presenta gravi e frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	10	a) dimostra padronanza e ricchezza di linguaggio e uso appropriato del lessico specifico b) dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico c) incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato d) incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio e) totale improprietà di linguaggio e uso del lessico ristretto ed improprio	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	10	a) dimostra ampiezza e precisione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali b) dimostra una buona conoscenza e sa operare riferimenti culturali c) si orienta nei riferimenti culturali, anche se con riferimenti abbastanza sommari d) le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi e) assenza di conoscenze e di riferimenti culturali	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	10	a) sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili b) sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale c) presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale d) non presenta spunti critici; le valutazioni personali sono assenti o approssimative e) assenza di spunti critici e valutazioni personali	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
INDICATORI SPECIFICI (max 40 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	15	a) individua con precisione le tesi e le strategie argomentative presenti nel testo b) individua correttamente le tesi e le principali argomentazioni del testo c) individua la tesi centrale e le principali argomentazioni del testo d) individua parzialmente la tesi centrale e/o le strategie argomentative e) non individua in modo corretto le tesi e le argomentazioni del testo f) non individua la tesi e le argomentazioni del testo	punti 14-15 punti 11-13 punti 9-10 (SUFF.) punti 8-6 punti 5-3 punti 2-1
CAPACITÀ DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	15	a) argomenta in modo rigoroso e sicuro, utilizzando i connettivi appropriati b) argomenta in modo corretto e coerente, utilizzando connettivi adeguati c) argomenta in modo semplice ma coerente, anche mediante connettivi d) argomenta in modo a tratti incoerente e impiega connettivi non sempre appropriati e) argomenta in modo contraddittorio e/o non efficace, senza uso di connettivi adeguati f) assenza di argomentazioni e di uso di connettivi adeguati	punti 14-15 punti 11-13 punti 9-10 (SUFF.) punti 8-6 punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	10	a) ricorre a riferimenti ampi, fornendo sintesi adeguate e giudizi personali originali b) ricorre a riferimenti culturali corretti e congruenti, che sorreggono l'argomentazione c) ricorre a riferimenti culturali semplici ma funzionali alla tesi d) ricorre a riferimenti scarsi o non pertinenti all'argomentazione e) mancanza di riferimenti culturali	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
Totale punteggio: ... /100 =		 /20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA
TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

Alunno/a	Classe
----------	--------

INDICATORI GENERALI (max 60 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	10	a) il testo denota ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate b) il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c) testo è ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d) il testo è carente sul piano della pianificazione e dell'organizzazione e) assenza di pianificazione e organizzazione	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	10	a) il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b) il testo è coerente e coeso, con uso corretto dei necessari connettivi c) il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono sempre presenti d) in più punti il testo manca di coerenza e coesione e non usa connettivi appropriati e) manca di coerenza, coesione e uso di connettivi appropriati	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI); PUNTEGGIATURA	10	a) il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata b) il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c) il testo è sufficientemente corretto, pur con qualche imprecisione d) il testo è scorretto, con frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura e) presenta gravi e frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	10	a) dimostra padronanza e ricchezza di linguaggio e uso appropriato del lessico specifico b) dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico c) incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato d) incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio e) totale improprietà di linguaggio e uso del lessico ristretto ed improprio	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	10	a) dimostra ampiezza e precisione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali b) dimostra una buona conoscenza e sa operare riferimenti culturali c) si orienta nei riferimenti culturali, anche se con riferimenti abbastanza sommari d) le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi e) assenza di conoscenze e di riferimenti culturali	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	10	a) sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili b) sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale c) presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale d) non presenta spunti critici; le valutazioni personali sono assenti o approssimative e) assenza di spunti critici e valutazioni personali	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
INDICATORI SPECIFICI (max 40 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	10	a) il testo è pienamente pertinente, con titolo ed eventuale paragrafazione efficaci b) il testo è pertinente, con titolo ed eventuale paragrafazione coerenti c) il testo è in linea con la traccia, con titolo ed eventuale paragrafazione accettabili d) il testo rispetta parzialmente la traccia, poco coerente nel titolo ed eventuale paragrafazione e) il testo non rispetta la traccia, titolo ed ev. paragrafazione sono assenti o non pertinenti	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	15	a) organizza il testo in modo rigoroso, consequenziale e scorrevole b) organizza il testo in modo ordinato e consequenziale c) organizza il testo in modo sostanzialmente consequenziale, senza vistose contraddizioni d) organizza il testo in modo poco consequenziale e non sempre coerente e) organizza il testo in modo disorganico, pregiudicandone la coerenza f) assenza di organicità e coerenza	punti 14-15 punti 11-13 punti 9-10 (SUFF.) punti 8-6 punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	15	a) ricorre a riferimenti culturali ampi e personali, articolandoli con coerenza b) ricorre a riferimenti culturali adeguati, funzionali alla tesi sostenuta c) ricorre a riferimenti culturali semplici ma corretti e coerenti con l'argomentazione d) utilizza scarsi riferimenti culturali o poco congruenti rispetto all'argomentazione e) utilizza conoscenze e riferimenti culturali inadeguati f) conoscenze e riferimenti culturali assenti, non funzionali a sostenere l'argomentazione	punti 14-15 punti 11-13 punti 9-10 (SUFF.) punti 8-6 punti 5-3 punti 2-1
Totale punteggio: ... /100 =		/20

c. Prima prova scritta: griglia di valutazione per alunni con DSA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

Alunno/a	Classe
----------	--------

INDICATORI GENERALI (max 55 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	10	a) il testo denota ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate b) il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c) testo è ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d) il testo è carente sul piano della pianificazione e dell'organizzazione e) assenza di pianificazione e organizzazione	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	10	a) il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b) il testo è coerente e coeso, con uso corretto dei necessari connettivi c) il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono sempre presenti d) in più punti il testo manca di coerenza e coesione e non usa connettivi appropriati e) manca di coerenza, coesione e uso di connettivi appropriati	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE (SINTATTICA) E DI PUNTEGGIATURA	10	a) il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata b) il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c) il testo è sufficientemente corretto, pur con qualche imprecisione d) il testo è scorretto, con frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura e) presenta gravi e frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
PADRONANZA LESSICALE	5	a) dimostra padronanza e ricchezza di linguaggio e uso appropriato del lessico specifico b) dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico c) incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato d) incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio e) totale improprietà di linguaggio e uso del lessico ristretto ed improprio	punti 5 punti 4 punti 3 (SUFF.) punti 2 punti 1
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	10	a) dimostra ampiezza e precisione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali b) dimostra una buona conoscenza e sa operare riferimenti culturali c) si orienta nei riferimenti culturali, anche se con riferimenti abbastanza sommari d) le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi e) assenza di conoscenze e di riferimenti culturali	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	10	a) sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili b) sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale c) presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale d) non presenta spunti critici; le valutazioni personali sono approssimative e) assenza di spunti critici e valutazioni personali	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
INDICATORI SPECIFICI (max 45 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	10	a) rispetta scrupolosamente tutti i vincoli e le indicazioni della consegna b) rispetta i vincoli della consegna in modo appropriato c) rispetta la maggior parte dei vincoli in modo sommario d) rispetta in minima parte i vincoli posti nella consegna e) non si attiene alle richieste della consegna	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
CAPACITÀ DI COMPRENDERE IL TESTO nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici	15	a) comprende appieno il testo nelle sue peculiarità tematiche b) comprende adeguatamente il testo e coglie numerosi tematici c) comprende il messaggio centrale del testo e ne coglie alcuni aspetti tematici d) fraintende o non comprende adeguatamente il senso complessivo del testo e) non comprende il testo nel suo senso complessivo né gli snodi tematici	punti 14-15 punti 13-12-11 punti 10-9 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
PUNTUALITÀ NELL'ANALISI lessicale, sintattica, stilistica e retorica	10	a) analizza in modo puntuale e approfondito le strutture formali e ne motiva l'uso b) analizza in modo preciso i principali elementi formali e stilistici e ne motiva l'uso c) riconosce e analizza i principali elementi formali e stilistici d) riconosce in modo lacunoso o scorretto le caratteristiche formali e stilistiche e) non riconosce le caratteristiche formali e stilistiche	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
INTERPRETAZIONE corretta e articolata del testo	10	a) l'interpretazione del testo è corretta e articolata, con sviluppi appropriati b) l'interpretazione è corretta, motivata con ragioni valide c) il testo è interpretato in modo corretto ma non approfondita d) il testo è stato interpretato in modo scorretto o insufficiente e) interpretazione totalmente scorretta	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
Totale punteggio: ... /100 =		/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA
TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Alunno/a	Classe
----------	--------

INDICATORI GENERALI (max 55 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	10	a) il testo denota ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate b) il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c) testo è ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d) il testo è carente sul piano della pianificazione e dell'organizzazione e) assenza di pianificazione e organizzazione	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	10	a) il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b) il testo è coerente e coeso, con uso corretto dei necessari connettivi c) il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono sempre presenti d) in più punti il testo manca di coerenza e coesione e non usa connettivi appropriati e) manca di coerenza, coesione e uso di connettivi appropriati	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE (SINTATTICA) E DI PUNTEGGIATURA	5	a) il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata b) il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c) il testo è sufficientemente corretto, pur con qualche imprecisione d) il testo è scorretto, con frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura e) presenta gravi e frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura	punti 5 punti 4 punti 3 (SUFF.) punti 2 punti 1
PADRONANZA LESSICALE	10	a) dimostra padronanza e ricchezza di linguaggio e uso appropriato del lessico specifico b) dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico c) incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato d) incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio e) totale improprietà di linguaggio e uso del lessico ristretto ed improprio	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	10	a) dimostra ampiezza e precisione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali b) dimostra una buona conoscenza e sa operare riferimenti culturali c) si orienta nei riferimenti culturali, anche se con riferimenti abbastanza sommarî d) le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi e) assenza di conoscenze e di riferimenti culturali	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	10	a) sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili b) sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale c) presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale d) non presenta spunti critici; le valutazioni personali sono assenti o approssimative e) assenza di spunti critici e valutazioni personali	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
INDICATORI SPECIFICI (max 45 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	15	a) individua con precisione le tesi e le argomentazioni presenti nel testo b) individua correttamente le tesi e le principali argomentazioni del testo c) individua la tesi centrale e le principali argomentazioni del testo d) individua parzialmente la tesi centrale e/o le strategie argomentative e) non individua in modo corretto le tesi e le argomentazioni del testo f) non individua la tesi e le argomentazioni del testo	punti 14-15 punti 11-13 punti 9-10 (SUFF.) punti 8-6 punti 5-3 punti 2-1
CAPACITÀ DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	15	a) argomenta in modo sicuro, utilizzando i connettivi adeguati b) argomenta in modo corretto e coerente, utilizzando connettivi adeguati c) argomenta in modo semplice ma coerente, anche mediante connettivi d) argomenta in modo a tratti incoerente e impiega connettivi non sempre adeguati e) argomenta in modo contraddittorio e/o non efficace, senza uso di connettivi adeguati f) assenza di argomentazioni e di uso di connettivi adeguati	punti 14-15 punti 11-13 punti 9-10 (SUFF.) punti 8-6 punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	15	a) ricorre a riferimenti ampi, fornendo sintesi adeguate e giudizi personali b) ricorre a riferimenti culturali corretti, che sorreggono l'argomentazione c) ricorre a riferimenti culturali semplici ma funzionali alla tesi d) ricorre a riferimenti scarsi o non pertinenti all'argomentazione e) mancanza di riferimenti culturali	punti 14-15 punti 11-13 punti 9-10 (SUFF.) punti 8-6 punti 5-4
Totale punteggio: ... /100 =		/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA
TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

Alunno/a	Classe
----------	--------

INDICATORI GENERALI (max 55 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	10	a) il testo denota ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate b) il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c) testo è ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d) il testo è carente sul piano della pianificazione e dell'organizzazione e) assenza di pianificazione e organizzazione	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	10	a) il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b) il testo è coerente e coeso, con uso corretto dei necessari connettivi c) il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono sempre presenti d) in più punti il testo manca di coerenza e coesione e non usa connettivi appropriati e) manca di coerenza, coesione e uso di connettivi appropriati	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE (SINTATTICA) E DI PUNTEGGIATURA	5	a) il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è appropriata b) il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c) il testo è sufficientemente corretto, pur con qualche imprecisione d) il testo è scorretto, con frequenti errori sintattici e nell'uso della punteggiatura e) presenta gravi e frequenti errori sintattici e nell'uso della punteggiatura	punti 5 punti 4 punti 3 (SUFF.) punti 2 punti 1
PADRONANZA LESSICALE	10	a) dimostra padronanza di linguaggio e uso appropriato del lessico specifico b) dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico c) incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato d) incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio e) totale improprietà di linguaggio e uso del lessico ristretto ed improprio	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	10	a) dimostra ampiezza e precisione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali b) dimostra una buona conoscenza e sa operare riferimenti culturali c) si orienta nei riferimenti culturali, anche se con riferimenti abbastanza sommari d) le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi e) assenza di conoscenze e di riferimenti culturali	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	10	a) sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili b) sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale c) presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale d) non presenta spunti critici; le valutazioni personali sono assenti o approssimative e) assenza di spunti critici e valutazioni personali	punti 9-10 punti 7-8 punti 6 (SUFF.) punti 5-3 punti 2-1
INDICATORI SPECIFICI (max 45 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO	15	a) il testo è pienamente pertinente, con titolo efficace b) il testo è pertinente, con titolo coerente c) il testo è in linea con la traccia, con titolo accettabile d) il testo rispetta parzialmente la traccia, poco coerente nel titolo e) il testo non rispetta la traccia, titolo assente o non pertinente	punti 14-15 punti 11-13 punti 9-10 (SUFF.) punti 8-6 punti 5-4
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	15	a) organizza il testo in modo consequenziale e scorrevole b) organizza il testo in modo ordinato c) organizza il testo in modo sostanzialmente ordinato, senza vistose contraddizioni d) organizza il testo in modo poco ordinato e non sempre lineare e) organizza il testo in modo disorganico, pregiudicandone la coerenza f) assenza di organicità e coerenza	punti 14-15 punti 11-13 punti 9-10 (SUFF.) punti 8-6 punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	15	a) ricorre a riferimenti culturali ampi e personali, articolandoli con coerenza b) ricorre a riferimenti culturali adeguati, funzionali alla tesi sostenuta c) ricorre a riferimenti culturali semplici ma corretti e coerenti con l'argomentazione d) utilizza scarsi riferimenti culturali o poco congruenti rispetto all'argomentazione e) utilizza conoscenze e riferimenti culturali inadeguati f) conoscenze e riferimenti culturali assenti, non funzionali a sostenere l'argomentazione	punti 14-15 punti 11-13 punti 9-10 (SUFF.) punti 8-6 punti 5-3 punti 2-1
Totale punteggio: ... /100 =		/20

d. Seconda prova scritta – Simulazione svolta

Pag. 1/1



Sessione suppletiva 2024
Seconda prova scritta



Ministero dell'istruzione e del merito

A033 - ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

Indirizzo: ITEN - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
ARTICOLAZIONE ENERGIA
(Testo valevole anche per l'indirizzo quadriennale IT27)

Disciplina: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

Il candidato svolga il tema indicato nella prima parte e risponda a due soli quesiti tra i quattro proposti nella seconda parte

PRIMA PARTE

Un motore a carburazione a quattro tempi e a otto cilindri sviluppa una potenza di 118 kW a 4000 giri/minuto. Il motore presenta una velocità media dello stantuffo pari a 12 m/s ed un consumo specifico di benzina pari a 286 g/kWh.

Il candidato, dopo aver opportunamente scelto i dati mancanti, determini:

1. La corsa, l'alesaggio e la cilindrata complessiva;
2. Il rendimento globale;
3. Il momento torcente;
4. Il volume del serbatoio di benzina per un funzionamento continuo di 8 ore.

SECONDA PARTE

1. Il candidato rappresenti e descriva il diagramma circolare di distribuzione del motore a ciclo Otto progettato nella prima parte.
2. Il candidato in base alle esperienze effettuate in laboratorio o attraverso i percorsi di competenze trasversali e per l'orientamento, descriva un metodo di misura da utilizzare per il calcolo della potenza di un motore a pistoncini.
3. Il candidato evidenzi i principali vantaggi e svantaggi tra un motore a ciclo Otto e un motore a ciclo Diesel, rappresentando graficamente e descrivendo i relativi cicli sui piani pressione-volume e temperatura-entropia.
4. Il motore progettato nella prima parte è collegato ad un utilizzatore che ruota a 1000 giri/min a mezzo di una trasmissione con ruote dentate cilindriche a denti dritti. Il candidato determini le principali caratteristiche meccaniche della coppia di ingranaggi.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici scientifiche o grafiche purché non siano dotate della capacità di elaborazione simbolica algebrica e non abbiano la disponibilità di connessione a Internet.

È consentito l'uso del dizionario italiano.

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

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

e. Seconda Prova Scritta: griglia di valutazione

INDIRIZZO: MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

Griglia Seconda Prova

Candidato Classe.....

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punti	Descrittori	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi	4	assenti	0.5
		lacunose e/o errate	1
		corrette	2
		corrette e quasi complete	3
		corrette e complete	4
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione	6	incoerenti	1
		disorganiche e molto parziali	2
		frammentarie e superficiali	3
		accettabili	4
		complessivamente buone e precise	5
		ottime, precise e organizzate	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	6	nulla	0.5
		incompleta ed errata	1
		spesso errata e molto parziale	2
		non sempre corretta, con alcune lacune e imprecisioni	3
		sostanzialmente corretta e completa negli aspetti fondamentali	4
		risponde in modo corretto e completo alle richieste della traccia	5
		corretta, completa ed approfondita	6
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore	4	la forma è errata e vi sono errori nell'uso della terminologia specifica	1
		argomentazioni sufficienti, forma non sempre chiara	2
		buone argomentazioni, forma corretta, alcune imprecisioni nella terminologia specifica	3
		ottime argomentazioni, forma e terminologia specifica usate con proprietà	4
		TOTALE	_____ /20
PUNTEGGIO ASSEGNATO		<input type="checkbox"/> A maggioranza <input type="checkbox"/> Ad unanimità	_____ /20

ALL. A: PROGRAMMI SVOLTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

- **Lingua e letteratura italiana**
- **Storia**
- **Lingua inglese**
- **Matematica**
- **Meccanica macchine ed energia**
- **Sistemi e automazione**
- **Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto**
- **Impianti energetici**
- **Scienze motorie e sportive**
- **Educazione civica**
- **IRC - Insegnamento religione cattolica**

A.S.	2025-26	DISCIPLINA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
CLASSE	5EE	DOCENTE	CROCE MARGHERITA

PROGRAMMA SVOLTO

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE:

Carnero – Iannaccone, *Letteratura attiva 3 – Dal secondo Ottocento a oggi*, Giunti T.P.V.

Il secondo Ottocento

La scapigliatura e il modello Baudelaire

Contesto storico: il clima postunitario. Artisti dalle vite “ai margini”. La polemica antiborghese. Baudelaire e *I fiori del male* (cenni sull’opera).

- Praga: *Preludio*
- Baudelaire: *L’albatro*, *Corrispondenze*, *Spleen*

Il Naturalismo e il Verismo

Il Naturalismo francese tra Positivismo, scientismo e determinismo.

Il Verismo: Caratteri e differenze dal Naturalismo francese. Le scelte formali.

Giovanni Verga

La vita. Dalla produzione di argomento mondano all’adesione al Verismo: la realtà siciliana. La rappresentazione degli umili e la concezione pessimistica della vita. Le rivoluzionarie tecniche narrative legate alla poetica dell’impersonalità: il narratore popolare, l’effetto di straniamento e il discorso indiretto libero. Le novelle. Il Ciclo dei Vinti. I *Malavoglia* (trama dell’opera): la legge economica, l’ “ideale dell’ostrica”.

- *Vita dei campi*
 - *Rosso Malpelo*
 - *La lupa*
- *Novelle rusticane*
 - *La roba*
- *I Malavoglia*
 - *Prefazione* al Ciclo dei Vinti
 - Cap. I: La famiglia Malavoglia
 - Cap. III: Il naufragio della Provvidenza

Decadentismo, Estetismo e Simbolismo

Principali caratteri delle correnti letterarie

Gabriele D’Annunzio

La vita. Il divo narcisista e il pubblico di massa. Il rapporto con il fascismo. L’estetismo e il superuomo. Le opere: *Il piacere* (trama dell’opera), *Le laudi (Alcyone)*, *Il notturno*. Visione dello spettacolo teatrale “Gabriele d’Annunzio. Una vita inimitabile” con Edoardo Sylos Labini su Raiplay.it. Uscita didattica al Vittoriale degli italiani.

- *Il piacere*
 - I, II: Il ritratto dell’esteta
- *Le laudi*
 - *Alcyone: La pioggia nel Pineto*

Giovanni Pascoli

La vita. Il rifugio del "nido". Simbolismo e mistero. La poetica degli oggetti e delle piccole cose. Lo stile: fonosimbolismo, linguaggio pre e post grammaticale. *Il Fanciullino, Myricae, I Canti di Castelvecchio*.

- *Il Fanciullino*
 - *L'eterno fanciullo che è in noi*
- *Myricae*
 - *Lavandare*
 - *Temporale*
 - *Il lampo*
 - *Il tuono*
 - *X Agosto*
 - *L'assiuolo*
 - *La mia sera*
- *I Canti di Castelvecchio*
 - *Il gelsomino notturno*
- *I poemetti*
 - *Il libro* (caricato sulla piattaforma digitale Agorà)

Il primo Novecento

La Crisi dell'uomo novecentesco. I riflessi letterari della crisi.

Il romanzo europeo e italiano del primo Novecento

- Cenni su James Joyce, Franz Kafka.
- Il romanzo dell'esistenza e la coscienza della crisi

Italo Svevo

La vita. Lo sviluppo del tema dell'inetto tra i due romanzi *Una vita* e *Senilità* (cenni). *La coscienza di Zeno* (trama dell'opera): l'importanza della psicoanalisi e il rapporto salute-malattia. La critica sullo stile.

- Lettera a Valerio Jahier (caricato sulla piattaforma digitale Agorà)
- *La coscienza di Zeno*
 - III, *Il vizio del fumo e le "ultime sigarette"*
 - IV, *La morte del padre*

Luigi Pirandello:

La vita. La poetica dell'umorismo. Il relativismo della conoscenza. Il problema dell'identità, maschere e personaggi. Le *Novelle per un anno. Uno, nessuno e centomila* (trama dell'opera). *Il fu Mattia Pascal* (lettura integrale). Il teatro. *Sei personaggi in cerca d'autore* (trama dell'opera, visione dello spettacolo teatrale per la regia di Claudio Pesaresi su YouTube).

- *L'Umorismo: Il segreto di una bizzarra vecchietta*
- *Novelle per un anno*
 - *Il treno ha fischiato*
 - *Ciàula scopre la luna* (caricato sulla piattaforma digitale Agorà)
- *Uno, nessuno e centomila: Mia moglie e il mio naso*

Le avanguardie e la poesia italiana del primo Novecento

Il futurismo

La nascita del movimento. Una radicale dissoluzione delle forme tradizionali. L'esaltazione del progresso (macchine, velocità...) e della guerra come «igiene del mondo».

- Marinetti: *Il primo manifesto, Zang tumb tumb* (caricato sulla piattaforma digitale Agorà)
- Palazzeschi: *E lasciatemi divertire!*
- Govoni: *Autoritratto*

Giuseppe Ungaretti

La vita. La poesia tra autobiografia e ricerca dell'assoluto: la poetica della parola. Il dolore personale e universale. L'attaccamento alla vita. La rivoluzione stilistica: il primo e il secondo ungarotti. *L'allegria. Sentimento del tempo. L'ultima stagione.*

- *Il porto sepolto* da *L'allegria*
 - *In memoria*
 - *Veglia*
 - *I fiumi*
 - *Fratelli*
 - *Sono una creatura*
- *L'allegria*
 - *Soldati*
 - *Mattina*
- *Il dolore*
 - *Non gridate più*

Eugenio Montale

La vita. Il "male di vivere" e la concezione della poesia. Memoria e autobiografia. La negatività della storia. La poetica degli oggetti, antielocvente. *Ossi di seppia. Le occasioni. La bufera e altro. Satura* e l'ultima stagione.

- *Ossi di seppia*
 - *I limoni*
 - *Non chiederci la parola*
 - *Merigiare pallido e assorto*
 - *Spesso il male di vivere ho incontrato*
 - *Cigola la carrucola nel pozzo*
- *Le occasioni*
 - *Non recidere, forbice, quel volto*
- *Satura*
 - *Ho sceso dandoti il braccio*

Il secondo Novecento

Il Neorealismo

Italo Calvino: note biografiche, cenni sulle opere principali, *Il sentiero dei nidi di ragno* (lettura integrale).

La poesia civile

Primo Levi: note biografiche, *Se questo è un uomo* (lettura integrale).

Pier Paolo Pasolini: note biografiche (In corso di svolgimento)

I rappresentanti degli studenti

La docente

A.S.	2025-26	DISCIPLINA	STORIA
CLASSE	5EE	DOCENTE	CROCE MARGHERITA

PROGRAMMA SVOLTO

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE:

M. M. Bertazzoni – F. Neri, *Scenari. Dinamiche storiche e punti di svolta*. Vol. 3 - *Novecento e XXI secolo*, SEI

L'INIZIO DI UN NUOVO SECOLO

L'epoca delle masse. La politica al tempo delle nuove masse. Il congresso di Berlino e le guerre balcaniche. L'età giolittiana. Cina, Giappone, Russia.

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

L'economia britannica e tedesca nel 1914. L'invasione del Belgio e la guerra di trincea. Il ritiro della Russia e l'intervento degli Stati Uniti. L'Italia dal 1915 al 1918. Medio Oriente e impero ottomano nella Grande Guerra.

Approfondimenti

Visione del film "Joyeux Noël - Una verità dimenticata dalla storia" di Christian Carion.

TRA UNA GUERRA E L'ALTRA

India e Impero britannico. Cina e Giappone. Medio Oriente e mondo islamico. Il comunismo in Russia. Lenin alla guida della Russia. Stalin al potere. Il fascismo in Italia. La Grande Depressione e il New Deal. Il nazionalsocialismo in Germania. La guerra civile spagnola.

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

In Europa scoppia la Seconda guerra mondiale. L'invasione dell'URSS. Una guerra globale. L'Italia in guerra. Lo sterminio degli ebrei.

Approfondimenti

Lettura integrale e ripresa di "Se questo è un uomo" di Primo Levi, "Una giornata di Ivan Denisovic" di A. I. Solženicyn, "Il sentiero dei nidi di ragno" di I. Calvino.

Partecipazione al percorso itinerante "8 settembre: l'armistizio vissuto da tre marianesi" (di D. Tagliabue).

IL SECONDO DOPOGUERRA (1945-1953)

L'eredità della guerra. La società sovietica nel secondo dopoguerra. La divisione dell'Europa e della Germania. La nascita della Repubblica. Il risveglio dell'Asia orientale.

Approfondimenti

Storia dello Stato d'Israele e del popolo palestinese.

Approfondimenti

Conferenza con la signora Crasti, esule istriana.

Visione del film "Norimberga" di James Vanderbilt.

ANNI DI SPERANZE, DI LOTTE E DI DELUSIONI (1953-1973) (In corso di svolgimento)

Europa occidentale e mondo comunista dopo la morte di Stalin. Africa nera, America e Asia: cenni su Apartheid, decolonizzazione, discriminazione razziale negli Stati Uniti, la crisi missilistica di Cuba, lo scenario italiano. La Cina comunista e la sua evoluzione fino ai giorni nostri. La guerra in Vietnam.

GLI ANNI FINALI DEL NOVECENTO (1973-2000) (In corso di svolgimento)

La fine dei regimi comunisti: cenni sulla caduta del muro di Berlino, la disgregazione dell'URSS, la guerra del Kosovo.

Approfondimenti

La guerra israelo-palestinese. L'Iran nel '900 e la situazione attuale.

I rappresentanti degli studenti

La docente

A.S.	2025-26	DISCIPLINA	LINGUA INGLESE
CLASSE	5EE	DOCENTE	BERNASCONI CRISTINA

PROGRAMMA SVOLTO

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE:

- A.A. V.V., *Oxford Grammar 360°*, Oxford University Press
- J.Day, *New Close-up B2*, National Geographic
- Rosa, Anna Rizzo, *Smartmech Premium*, Eli

MACROLINGUA - Testo di Riferimento: *New Close-up B2*.

UNIT 4 – City Living

READING: non-linear reading - comprehension in the format of FCE matching prompts to texts

LISTENING: eliminating incorrect answers, listening for details; practice in the format of FCE multiple choice: seven questions

GRAMMAR: Revision of future tenses (present continuous, *be going to*, and *will*); presentation and practice of the future continuous and future perfect simple/continuous. Presentation and practice of countable and uncountable nouns and their related quantifiers.

SPEAKING: expressing and sharing ideas and opinions about different topics using a spider gram to draw inspiration from; collaborative task in the format of FCE part 3; debating and speaking about living in the city or in the countryside.

VOCABULARY: cities and their features with related idiomatic expressions and phrasal verbs

USE OF ENGLISH: collocations and expressions related to towns and cities; exercises in the format of FCE multiple-choice cloze

WRITING: engaging your reader; planning an article; writing an article

UNIT 5 – Emerging Technologies

READING: coping with technical vocabulary, comprehension in the format of FCE multiple choice with two short texts

GRAMMAR: modals of permission and obligation; modals of ability; modals of probability: perfect modals

VOCABULARY: technology

USE OF ENGLISH: phrasal verbs and prepositions related to expressions within the field of technology - exercise in the format of FCE open cloze.

MICROLINGUA - Testo di Riferimento: *Smartmech Premium*.

MODULE 7: THE MOTOR VEHICLE

What makes a car move - (Pagine: da 158 a 165)

- Drive train
- The four-stroke Engine
- The two-stroke Engine
- The diesel Engine
- Biofuels

Basic Car Systems - (Pagine: da 169 a 175)

- The Electrical System and the Battery
- The Braking System
- The Cooling System

- The Exhaust System

Alternative Engines - (Pagine: da 176 a 179)

- Electric and hybrid cars
- Fuel Cell Vehicles

Supplementary material related to the unit topics:

Video:

- The differential
- Hybrid Cars

Handouts:

- Rudolf Diesel

MODULE 8: SYSTEMS AND AUTOMATION

Multidisciplinary Field - (Pagine: da 194 a 199)

- Mechatronics
- Robotics
- Automated factory organization
- Numerical control and CNC

Computer Automation - (Pagine: da 200 a 211)

- Robots
- Drones
- Sensors
- Domotics and Home Automation
- Remote Control and Home Automation Components
- Virtual Reality

Supplementary material related to the unit topics:

Video:

- Robotics
- Computer Integrated Manufacturing
- CNC machines

MODULE 9: HEATING AND REFRIGERATION

Heating Systems - (Pagine: da 214 a 219)

- Hot-water central system
- Warm-air central heating
- Alternative Heating – Hydronic Floor Heating

Refrigeration Systems - (Pagine: da 220 a 224)

- Mechanical refrigeration
- Air conditioning

I rappresentanti degli studenti

La docente

A.S.	2025-26	DISCIPLINA	MATEMATICA
CLASSE	5EE	DOCENTE	TRIGGIANESE FRANCESCO

PROGRAMMA SVOLTO

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE:

Bergamini M., Barozzi G., Trifone A. – Matematica.verde 3Ed. – Voll. 4 e 5 – Ed. Zanichelli

Ripasso sullo studio di funzione

- Dominio di funzioni algebriche e trascendenti.
- Algebra dei limiti, forme indeterminate, limiti notevoli, regola di De L'Hopital.
- Asintoti di una curva, classificazione e calcolo.
- Derivata delle funzioni elementari, derivata di una somma, di un prodotto e un quoziente, derivate di semplici funzioni composte.
- Crescenza e decrescenza di una funzione, massimi e minimi assoluti e relativi.
- Punti di flesso, concavità e convessità di una funzione.
- Studio completo di funzioni razionali intere, fratte e irrazionali.

Integrali indefiniti

- Definizioni e concetto di primitiva.
- Integrali indefiniti immediati.
- Proprietà dell'integrale indefinito.
- Integrale delle funzioni composte
- Integrazione per sostituzione.
- Integrazione per parti.
- Integrazione di funzioni razionali fratte.

Integrali definiti e problema del calcolo di aree e di volumi

- Integrali definiti: definizioni e proprietà.
- Il teorema della media integrale, il teorema fondamentale del calcolo integrale e la formula per il calcolo dell'integrale definito.
- Area compresa tra una curva e dall'asse delle ascisse.
- Calcolo di aree racchiuse tra grafici di funzioni.
- Calcolo del volume di un solido generato dalla rotazione completa di una regione di piano attorno all'asse delle ascisse e delle ordinate.
- Calcolo del volume di un solido con il metodo delle sezioni.

Integrali impropri

- Funzione integrabile in senso improprio in un intervallo.
- Integrali convergenti, divergenti e indeterminati.
- Integrale di una funzione con un numero finito di singolarità in un intervallo limitato.
- Integrale di una funzione in un intervallo illimitato.

Calcolo Combinatorio

- Raggruppamenti.
- Disposizioni semplici e con ripetizione.
- Permutazioni semplici, circolari e con ripetizione.
- Funzione fattoriale.
- Combinazioni semplici, coefficienti binomiali e combinazioni con ripetizione.

Probabilità

- Definizioni di probabilità.
- Probabilità totale.
- Probabilità condizionata.
- Dipendenza stocastica e probabilità composta.
- Teorema di Bayes.

I rappresentanti degli studenti

Il docente

A.S.	2025-26	DISCIPLINA	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA
CLASSE	5EE	DOCENTI	GIORDANO NICOLA – BELLOTTI DEVIS

PROGRAMMA SVOLTO

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE:

- Cornetti - Valentini
Meccanica, macchine ed energia - voll. 2 e 3 – nuova edizione
Ed. Cappelli
- Manuale di meccanica
Ed. Hoepli

Meccanica applicata

Sollecitazioni semplici e composte (ripasso)

Travi inflesse (ripasso)

Ruote di frizione

Accoppiamenti tra corpi rigidi
Trasmissione del moto con ruote di frizione
Ruote di frizione cilindriche

Ruote dentate e rotismi

Trasmissione del moto con ruote dentate
Ingranaggi cilindrici a denti dritti
Parametri di funzionamento
Profilo, retta d'azione e angolo di pressione
Ingranamento
Interferenza e numero minimo di denti
Forze scambiate, potenza e rendimento
Ingranaggi cilindrici a denti elicoidali
Parametri di funzionamento
Forze scambiate e potenza trasmessa
Struttura degli ingranaggi cilindrici a denti dritti
Resistenza a flessione
Resistenza ad usura
Struttura degli ingranaggi cilindrici a denti elicoidali
Resistenza a flessione
Resistenza ad usura
Rotismi
Rotismi ordinari
Rotismi epicicloidali (cenni)

Trasmissioni flessibili

Trasmissioni flessibili e cinghie
Cinghie piatte: caratteristiche e dimensionamento
Cinghie trapezoidali: caratteristiche e dimensionamento
Cinghie poly-V: caratteristiche e dimensionamento
Cinghie dentate: caratteristiche e dimensionamento

Funi (cenni)
Catene (cenni)

Assi e alberi

Dimensionamento degli alberi e degli assi
Calettamento degli organi rotanti sulle sedi
Perni e cuscinetti
Caratteristiche, designazione e scelta dei cuscinetti volventi

Collegamenti fissi e smontabili

Chiavette, linguette e profili scanalati
Organi di collegamento filettati

Il meccanismo di biella e manovella

Principio di funzionamento
Cinematica del meccanismo
Dinamica del meccanismo
Il momento motore
Elementi costruttivi del meccanismo
Dimensionamento degli organi del meccanismo
Equilibratura delle forze d'inerzia

Giunti, innesti, freni e volano

Giunti rigidi a gusci e a dischi
Giunti elastici e articolati (cenni)
Innesti a frizione e freni (cenni)
Volano: dimensionamento e verifica

Le molle

Molle di flessione
Molle di torsione

Macchine a fluido

Ventilatori: descrizione, funzionamento e curve caratteristiche

Compressori: lavoro richiesto, interrefrigerazione, rendimenti, potenza assorbita

Impianto motore con turbina a gas

Componenti dell'impianto motore con turbina a gas
Ciclo Joule-Brayton ideale
Ciclo Joule-Brayton reale
Cicli combinati

Impianti a ciclo inverso e climatizzazione

Impianti frigoriferi e fluidi frigoriferi
Ciclo frigorifero ideale
Ciclo frigorifero reale
Ciclo inverso con biossido di carbonio, macchine frigorifere ad assorbimento, cicli frigoriferi a compressione di gas
Pompa di calore

Motori alternativi a combustione interna

Classificazione dei motori
Geometria dei motori alternativi
Motori alternativi a c. i. a quattro tempi
Motori alternativi a c. i. a due tempi
Cicli ideali di riferimento: Otto, Diesel e Sabathè

Ciclo limite e ciclo indicato
Grandezze e rendimenti
Curve caratteristiche
Prestazioni di un motore
Progetto di massima di un motore

Laboratorio

Banco per lo studio della pompa di calore aria-acqua (Elettronica Veneta – BHPAW/EV)

- Rilievo dell'impianto, studio dei singoli componenti, caratteristiche costruttive e schematizzazione del circuito
- Modalità per operare sull'impianto in sicurezza
- Descrizione del comportamento elettrico del compressore all'avviamento
- Descrizione di un controllo di tipo ON-OFF
- Descrizione del funzionamento di un sistema a compressione di vapori e rappresentazione del ciclo frigorifero indicato
- La valvola di espansione
- Verifica dell'intervento del pressostato
- Calcolo dei principali valori caratteristici di un ciclo termodinamico inverso (Q_h , Q_l , COP_f , COP_p)
- Osservazioni alle modifiche del ciclo termodinamico al variare delle condizioni di funzionamento dell'impianto.

I rappresentanti degli studenti

I docenti

A.S.	2025-26	DISCIPLINA	SISTEMI ED AUTOMAZIONE
CLASSE	5EE	DOCENTI	ALIPRANDI SILVIO – BELLOTTI DEVIS

PROGRAMMA SVOLTO

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE:

Autori: Natali – Aguzzi

Titolo: Sistemi e automazione - vol. 3 Editore: Calderini

Controllori logici programmabili: PLC

- Caratteristiche costruttive e funzionali del PLC
 - o Struttura del PLC
 - Unità centrale
 - Unità ingressi/uscite
 - Unità di programmazione
 - Unità periferiche
 - o Funzionamento del PLC
 - Elementi funzionali
 - Contatti e bobine
 - Criteri di scelta del PLC
- La programmazione del PLC
 - o Fasi della programmazione
 - o Stesura del programma
 - o Linguaggi di programmazione
 - Linguaggio a contatti
 - Lista istruzioni
 - o Istruzioni
 - Logica a relè

Sistemi di controllo industriale

- Controllo automatico
 - o Generalità sui sistemi di regolazione e controllo
 - o Principi di funzionamento e struttura dei controlli automatici
 - o Regolazione PID
 - o Sistemi di controllo ad anello aperto e ad anello chiuso
 - o Tipi di segnali
 - o Parametri caratteristici dei controlli automatici
- Trasduttori
 - o Classificazione
 - o Parametri caratteristici
 - o Principi di funzionamento dei trasduttori:
 - meccanici
 - elettrici (resistivi, induttivi, capacitivi, ferroelettrici, termoelettrici)
 - acustici
 - ottici

Robotica industriale e automazione integrata

- Robotica
 - Caratteristiche costruttive dei robot industriali: architettura e struttura meccanica
 - Prestazioni dei robot industriali
 - Classificazione dei robot industriali
 - Principi di funzionamento dei robot: schemi funzionali dei robot e descrizione dei movimenti

LABORATORIO

Esercizi riepilogativi degli argomenti svolti nell'anno precedente: schemi di elettropneumatica (lettura, comprensione e progettazione).

II P.L.C. SIEMENS:

Il cablaggio dell'apparecchiatura con collegamento del P.L.C. ai pannelli di simulazione: nastri trasportatori, magazzini robotizzati pannelli elettropneumatici e pick and place.

Gli ingressi (pulsanti, finecorsa, fototransistor ed encoder incrementale), le uscite (le bobine e i motori in c.c., relè).

I diagrammi ladder. Spiegazione del software tia portal. Tecnica Batch.

Le istruzioni temporizzatori, contatori, confronto, move, operazioni matematiche, contatori veloci, fronte di salita set e reset, blocchi di programma (FC, FB, DB, START UP).

Utilizzo del pannello HMI con relativo simulatore.

La codifica dei contatti.

Controllo e regolazione on-off e generalità sul controllo PID del tempo di ciclo di una sequenza elettropneumatica gestita con plc attraverso regolatore pneumatico.

Controllo e regolazione PID della velocità di rotazione di un asincrono trifase gestito con plc attraverso inverter.

Robot COMAU e.DO:

Durante il quinto anno alcuni studenti hanno utilizzato il robot e.do nelle attività di orientamento in ingresso, le relative competenze sono state acquisite nell'anno precedente:

- struttura del robot, connessione con l'interfaccia di comando, calibrazione degli assi e movimentazione dei giunti in modalità manuale sia in coordinate cartesiane sia polari;
- movimentazione contemporaneamente di tutti i giunti nella modalità valori sia in coordinate cartesiane sia polari;
- la programmazione per punti.

I rappresentanti degli studenti

I docenti

A.S.	2025-26	DISCIPLINA	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO
CLASSE	5EE	DOCENTI	ESTATICO BIAGIO – DANARO STEFANO

PROGRAMMA SVOLTO

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE:

- Catalano di Gennaro- Anna Luisa Chiappetta- Antonino Chillemi
Tecnologia meccanica - vol. 3 – nuova edizione
Ed. Hoepli

Obiettivi	Programma	Tempi	Metodi, mezzi e spazi	Strumenti di valutazione
<p>Conoscere il significato di processo fisico innovativo.</p> <p>Saper scegliere il processo più idoneo al tipo di materiale da lavorare.</p> <p>Confrontare vantaggi e svantaggi tra i diversi processi fisici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ultrasuoni • Elettroerosione • Laser 	15h	<p>Lezioni frontali</p> <p>Appunti</p> <p>Lezione partecipata</p> <p>Lavori di gruppo ed individuali per lo svolgimento di esercitazioni</p> <p>Discussione</p> <p>Insegnamento per problemi</p>	Orale e pratica

Teoria + Laboratorio

Obiettivi	Programma	Tempi 35h	Metodi, mezzi e spazi	Strumenti di valutazione
<p>CNC Affrontare in modo sistemico la scelta della prg manuale più idonea in base al tipo di prodotto da realizzare.</p> <p>Descrivere la struttura della macchina utensile a controllo numerico e la funzione degli organi presenti.</p> <p>Eeguire ed interpretare i programmi di lavorazioni in semplici applicazioni di tornitura e fresatura con macchine utensili a controllo numerico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Programmazione manual Guide :generalità, i formati nel linguaggio di programmazione manuale, indirizzi ISO per la programmazione, le funzioni preparatorie G, le funzioni per cicli fissi, le funzioni ausiliarie M. • Stesura di un programma per macchine a C.N.C. • Istruzioni principali • Esercizi di programmazione di cicli elementari e loro realizzazione sulle macchine a controllo numerico computerizzato di tipo didattico • Cnc Fanuc sceglie parametri di lavorazione; come costruire un'istruzione, impostazioni generali di inizio programma, interpolazione circolare, prelievo utensile e comandi di fine programma. 		<p>Metodi Lezioni frontali</p> <p>Appunti</p> <p>Lezione partecipata</p> <p>Lavori di gruppo ed individuali per lo svolgimento di esercitazioni</p> <p>Discussione</p> <p>Insegnamento per problemi Utilizzo del Centro di Lavoro, Software Manual Guide Fanuc, Totem Fanuc con le relative Simulazioni in ambiente 3 D.</p>	<p>Orale e pratica</p>

I rappresentanti degli studenti

I docenti

A.S.	2025-26	DISCIPLINA	IMPIANTI ENERGETICI, DISEGNO PROGETTAZIONE
CLASSE	5EE	DOCENTI	PRINCIPATO FRANCESCO – GORI ENRICO

PROGRAMMA SVOLTO

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE:

Titolo: Impianti termotecnici – volume unico
 Autori: Golino, Liparoti
 Casa editrice: Hoepli

I docenti nel corso dell'anno hanno fornito materiale tratto dal Manuale del Termotecnico (Hoepli), da norme unificate del settore, da cataloghi. Questo materiale è stato usato sia nel corso delle attività didattiche, sia nel corso delle verifiche.

Si precisa che gli alunni sono in possesso del solo Manuale di Meccanica (Hoepli) che non è esaustivo rispetto agli argomenti trattati nella materia di "Impianti energetici, disegno e progettazione", per cui si è resa necessaria l'integrazione.

Per la parte tecnico pratica ci si è avvalsi dell'uso del sw. Autocad per il disegno e del sw. Blumatica, pacchetto Energy, per il calcolo energetico degli edifici.

Contenuti:

Aria umida e relative trasformazioni

- Generalità ed aria umida
 - Definizione di aria umida
 - Definizioni delle grandezze termofisiche: temperatura di bulbo secco, pressione parziale del vapore, pressione di saturazione umidità relativa, umidità assoluta, temperatura di rugiada
 - Diagramma T_s per l'acqua e relative tabelle
 - Entalpia dell'aria umida: dimostrazione della formula, entalpia di vaporizzazione
 - Calcolo delle grandezze termofisiche in base alle definizioni ed all'uso del diagramma T_s e delle tabelle del vapore acqueo
 - Diagramma psicrometrico (o diagramma di Carrier)
 - Calcolo delle grandezze termofisiche mediante l'uso del diagramma psicrometrico
 - Permeabilità al vapore e costruzione del diagramma di Glaser

- Trasformazioni semplici per l'aria umida
 - Miscelazione
 - Riscaldamento sensibile
 - Umidificazione a vapore: fenomenologia, vantaggi e svantaggi
 - Umidificazione ad acqua (acqua posta alla temperatura di saturazione adiabatica): fenomenologia, vantaggi e svantaggi, efficienza di umidificazione
 - Raffreddamento sensibile

- Raffreddamento con deumidificazione: verifica della deumidificazione, fattore di by pass della batteria, temperatura superficiale dei tubi

Tipologie di impianti aeraulici per la climatizzazione estiva ed invernale di un ambiente

- Simbologia unificata e non unificata degli elementi circuitali
- Classificazione degli impianti secondo la norma UNI 10339
- Impianti a tutt'aria
 - A portata costante monozona con regolazione sulle batterie
 - Impianti a portata d'aria variabile (VAV) (*)
 - A portata costante multizona con post riscaldamento locale (*)
- Impianti ad aria primaria o misti
 - A ventilconvettore a due ed a tre tubi
 - Scelta dei ventilconvettori e regolazione
 - Con pannelli radianti
 - Calcolo dei pannelli radianti
- Legionella (*)

Unità di trattamento dell'aria

- Batterie di riscaldamento e raffreddamento
 - Circuito idronico di una batteria, componenti e regolazione.
 - Circuito ad espansione diretta, componenti
- Filtrazione: inquinanti dell'aria, qualità dell'aria interna, norma UNI 13779 per l'aria interna ed esterna, principi della filtrazione, classificazione dei filtri secondo EN ISO 16890:2018, tipologie di filtri e calcolo dell'efficienza di filtrazione
- Ventilatori: generalità e curve prestazionali (*)
- Serrande di taratura e regolazione, silenziatori, separatori di gocce: cenni, cataloghi commerciali
- Recuperatore di calore

Idraulica

- Installazione delle pompe (*)
- Regolazione di un corpo radiante con valvole termostatiche
- Coefficiente di regolazione di una valvola e problema del bilanciamento.
- Taratura del corpo valvola di un corpo radiante
- Profilo di carico sanitario di una caldaia, influenza della produzione istantanea di AC sulla taglia.

Il condizionamento degli ambienti: il benessere termoigrometrico

- Metabolismo
- Criteri di valutazione del benessere (diagrammi di Fanger) (*)
- Condizioni termoigrometriche interne di progetto
- Norma UNI 10339
 - Necessità del rinnovo dell'aria
 - Indici di affollamento
 - Portate di rinnovo e di estrazione

Dimensionamento rete di canalizzazione e regolazione

- Dimensionamento di canali circolari: scelta dei diametri equivalenti (UNI 10381-2), valutazione perdite di carico distribuite e concentrate, bilanciamento delle reti con valvole di taratura
- Terminali di emissione: diffusori, bocchette, griglie, esempi di scelta da catalogo commerciale

Progetto di impianti aeraulici per la climatizzazione estiva ed invernale di un ambiente

- Scelta delle condizioni termoigrometriche ambiente, scelta e calcolo delle condizioni termoigrometriche di immissione
- Tipologie di carichi termici, situazione estiva ed invernale
- Calcolo delle portate di immissione e di rinnovo
- Ciclo estivo: calcolo delle potenzialità della centrale trattamento aria, trasformazioni dell'aria umida e calcolo dei punti
- Ciclo invernale: calcolo delle potenzialità della centrale trattamento aria, trasformazioni dell'aria umida e calcolo dei punti

Impianti frigoriferi

- Ciclo di Carnot inverso, COP ed EER
- Ciclo frigorifero ideale nel diagramma p-h, componenti circuitali.
- Ciclo frigorifero reale nel diagramma p-h: surriscaldamento e sottoraffreddamento, motivi di differenza dal ciclo ideale, COP ed EER.
- Fluidi frigoriferi
 - Caratteristiche dei fluidi frigoriferi
 - Nomenclatura secondo ASHRAE, composizione chimica
 - Valutazione dell'impatto ambientale: ODP, GWP e MMTCDE
 - Elementi di legislazione ed evoluzione normativa
- Pompe di calore
 - Analisi del circuito di una macchina con valvola di inversione del ciclo
 - Analisi delle prestazioni: potenza del compressore, capacità termica/frigorifera e COP/EER in relazione alle temperature delle sorgenti
 - Convenienza energetica ed economica delle pompe di calore
 - Accoppiamento con l'impianto: temperatura bivalente e firma energetica
 - Tipologie di installazione di pompe di calore, tipologie di sorgenti
 - Macchine aria – aria: unità mono e multisplit, tipologie di unità interne, esempio di scheda tecnica
 - Valvola di espansione termostatica
- Condensatori
 - Condensatori ad aria, a fascio tubiero, torri evaporative
- Compressori
 - Compressori volumetrici: rendimento volumetrico, ciclo di lavoro, portata elaborata e potenza, dimensionamento di un compressore volumetrico, impiego negli impianti frigoriferi

Energetica

- Bilanci di massa e di energia per il sistema aperto ambiente da climatizzare
- Calcolo dei consumi di energia primaria
 - Fattori di emissione delle centrali termoelettriche alimentate con fonte fossile
- Fattori di conversione dell'energia primaria rinnovabile e non rinnovabile
- Effetto serra (*)

Cogenerazione

- Parametri caratteristici (Rendimenti elettrico e termico, fattore di utilizzo del combustibile, indice di risparmio dell'energia primaria, rendimento equivalente)
- Tipi di impianto di cogenerazione (con turbina a vapore, con turbina a gas, con motore a combustione interna)

Fotovoltaico (*)

- Energia solare, irradiazione solare: caratteristiche, dati ENEA e dati UNI 10349
- Esposizione e relativi coefficienti di correzione
- Numero equivalente di ore di utilizzazione
- Calcolo della potenzialità produttiva di un impianto dato
- Calcolo della potenza nominale di picco dato il fabbisogno
- Schede commerciali di pannelli fotovoltaici
- Stringhe e campi FV: generalità

Carichi termici

- Calcolo dei carichi termici invernali (ripasso contenuti quarta classe)
- Carichi termici estivi: stima tabellare secondo la "Pocket Guide" di ASHRAE, generalità sul calcolo (*)

Parte tecnico pratica

La maggior parte delle ore della parte tecnico pratica sono state dedicate ad un progetto di efficientamento energetico della palestra dell'Istituto ereditato dalla classe quinta 2023/24 e scaturito da un accordo stipulato tra l'Istituto stesso e la provincia di Como. Tale lavoro è stato dai docenti declinato in maniera tale da essere completamente coerente con gli scopi ed il programma del corso, evitando di andare a trattare temi che, pur necessari con un progetto del genere, sono stati ritenuti troppo gravosi per il carico di lavoro, non aderenti alla programmazione o maggiormente legati alla professione. Il presente lavoro ha permesso agli alunni di lavorare sui seguenti contenuti:

- Disegno di piante di edifici (Autocad)
- Fabbisogno termico invernale
 - Dispersioni per trasmissione e per ventilazione
 - Componenti opachi e trasparenti, solai, stratigrafie
 - Esposizione
 - Ponti termici
 - Calcolo delle trasmittanze
- Calcolo di prestazione energetica
 - Uso del software Blumatica
 - Calcolo di prestazione energetica
 - Efficientamento energetico

Durante la prima parte dell'anno sono stati affrontati i seguenti argomenti:

- Progettazione e disegno circuiti radianti a pavimento
- Ripasso impostazione relazione ex Legge 10/91
- Calcolo canali per impianto di ventilazione
- Riqualificazione energetica di un appartamento

Gli argomenti contrassegnati con un asterisco (*) nella seconda tabella sono quelli per i quali si prevede una revisione o una integrazione dopo il 15 maggio.

I rappresentanti degli studenti

I docenti

A.S.	2025-26	DISCIPLINA	EDUCAZIONE MOTORIA E SPORTIVA
CLASSE	5EE	DOCENTE	TERRANEO FAUSTO

PROGRAMMA SVOLTO

Potenziamento fisiologico

- Andature a regime aerobico ed anaerobico
- Esercizi a corpo libero individuali e a coppie per migliorare forza, mobilità articolare
- Corsa ed andature per incrementare la velocità
- Esercizi di stretching

Rielaborazione degli schemi motori

- Esercizi ed andature per migliorare la coordinazione

Conoscenza e pratica dei giochi sportivi

- Pallavolo
- Calcio a 5
- Pallacanestro
- Badminton
- Pallamano
- Ultimate Frisbee
- Tchoukball
- Baseball
- Hitball
- Madball

Atletica leggera

- 60 m
- 1000m
- Getto del Peso
- Salto in Lungo
- Salto in Alto

Altre attività

- Gare d'istituto di Atletica Leggera
- Campestre
- Gara di Sci

I rappresentanti degli studenti

Il docente

A.S.	2025-26	DISCIPLINA	EDUCAZIONE CIVICA
CLASSE	5EE	DOCENTI	TUTTI

PROGRAMMA SVOLTO

Costituzione, Diritto, Legalità e Solidarietà

CITTADINANZA ATTIVA E ISTITUZIONI

Lo studente e la comunità scolastica:

- discussione sull' esperienza FSL
- tra la giornata del Rispetto e la quotidianità della vita scolastica
- organizzazione dei laboratori pomeridiani
- allestimento open day
- partecipazione al Career day ad Erba
- giornata della creatività

Cittadinanza attiva e responsabile. La trasformazione digitale:

- visione documentario 'The social dilemma' (costituzione / dipendenze / conoscenza delle dipendenze da smartphone e social media)

Cittadinanza responsabile: fisco e legalità:

- incontro con i Maestri del Lavoro

I DIRITTI UMANI

Diritti umani e dialogo interculturale:

- incontro in auditorium con Dario Crippa della Global Sumud Flottiglia

I diritti umani tra storia e attualità:

- le ragioni storiche del conflitto israelo-palestinese
- geopolitica: la situazione internazionale e l'attacco in Iran

La Giornata della Memoria/ Il giorno del Ricordo:

- in occasione della Giornata della Memoria, la classe è chiamata a riflettere sugli eventi della Prima e della Seconda guerra mondiale attraverso la conoscenza di persone reali che, con le loro scelte, hanno lasciato una traccia significativa nella storia
- conferenza sull'esodo istriano
- l'8 settembre vissuto da tre marianesi. Percorso itinerante a Mariano Comense

Diritto alla salute: sport, benessere e ricerca:

- partecipazione allo spettacolo teatrale "ILVA football club".

Sostenibilità

AGENDA 2030

Goal 7 - Energia pulita e accessibile:

- i cicli combinati

I rappresentanti degli studenti

I docenti

A.S.	2025-26	DISCIPLINA	IRC (Insegnamento della Religione Cattolica)
CLASSE	5EE	DOCENTE	ROVAGNATI SERGIO

PROGRAMMA SVOLTO

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE:

- Pace
Riflessi in uno specchio – volume unico
La Scuola Editrice

Punti del programma

- Chiesa e mondo moderno. Le origini storiche, sociali e culturali della realtà attuale della Chiesa Cattolica.
- La persona umana fra le novità tecnico-scientifiche e le ricorrenti domande di senso. Chiesa, uomo e società contemporanea di fronte alle nuove scoperte scientifiche e tecnologiche.
- La Chiesa di fronte ai conflitti e ai totalitarismi del XX secolo. La Chiesa, la guerra e gli stati totalitari dallo scoppio della prima guerra mondiale e la guerra fredda.
- Il Concilio Vaticano II: storia, documenti ed effetti nella Chiesa e nel mondo. La storia del concilio, i padri conciliari, i papi del concilio. L'influenza del concilio nella Chiesa e nei papi post-conciliari. Aspetti storico-culturali e problemi del post-concilio.
La dottrina sociale della Chiesa: la persona che lavora, i beni e le scelte economiche, l'ambiente e la politica. I rapporti tra la Chiesa, gli Stati e il mondo da "Porta Pia" ai giorni nostri.
- La ricerca di unità nella Chiesa e il movimento ecumenico. La Chiesa come Corpo Mistico di Cristo. Il problema della salvezza. Un percorso dal concilio Vaticano I ai giorni nostri.
- Il dialogo interreligioso e il suo contributo per la pace fra i popoli. I percorsi sviluppati dalla Chiesa Cattolica per il dialogo interreligioso.
- L'insegnamento della Chiesa sulla vita, il matrimonio e la famiglia. Le posizioni della Chiesa in fatto di etica e famiglia.
- La religione e la Chiesa di fronte ai problemi del mondo contemporanei e ai fatti di attualità.
- L'influenza della religione e delle religioni nella società e nelle attività artistiche e culturali.
- Il Sacro: il suo tempo e i suoi spazi. Riflessioni sull'anno liturgico e le sue influenze sulla vita individuale e sociale

I rappresentanti degli studenti

Il docente

ALL B: RELAZIONI DEI SINGOLI DOCENTI

- **Lingua e Letteratura Italiana**
- **Storia**
- **Lingua Inglese**
- **Matematica**
- **Meccanica Macchine ed Energia**
- **Sistemi e Automazione**
- **Tecnologie Meccaniche e di Processo e Prodotto**
- **Impianti Energetici, Disegno Progettazione**
- **Educazione civica**
- **Scienze Motorie e sportive**
- **IRC - Insegnamento Religione Cattolica**

OMISSIS

