Istituto di Istruzione Superiore
"Carlo Beretta"
Via Matteotti 299 – 25063 Gardone V.T. (BS)
Tel 030 8912336 Fax 030 8916121
E-mail: bsis00600c@istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO
Classe Vª A
articolata con
Classe Vª A DON BOSCO - BS - (SEZIONE A)
Plesso IPSIA Indirizzo MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

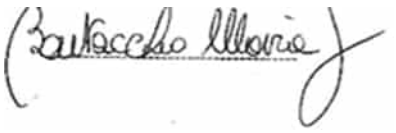
art. 10 O.M. 54/2026 e art. 17 c. 1 D.lgs 62/2017

Anno scolastico 2025-26

1) Composizione del Consiglio di Classe

Materia	Docente
ITALIANO e STORIA	LONARDINI GIORGIO
LINGUA INGLESE	BONTACCHIO MOIRA JENNIFER
TECNOLOGIE ELETTRICHE ED APPLICAZIONI	CASSAMALI ANDREA
LABORATORIO DI TECNOLOGIE ELETTRICHE ED APPLICAZIONI	MAURO LUIGI
	AMORE ALLEN GIUSEPPE
MATEMATICA	IACOPINO ELEONORA
TECNOLOGIA MECCANICA APPLICATA	MILANESI STEFANO
TECNICHE E TECNOLOGIE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	SCOTTO DI CARLO MICHELA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	FRISINA PAOLA
LABORATORIO DI TECNICHE E TECNOLOGIE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	CARLINO RENATO
LABORATORIO DI TECNOLOGIA MECCANICA APPLICATA	CARLINO RENATO
IRC	ZANI MATTEO
EDUCAZIONE CIVICA	ROSA CARTA

Il Coordinatore di classe



Continuità Didattica nel Triennio

Materia	Docente	Continuità didattica rispetto alla classe 4^		Continuità didattica nel triennio	
		Si	No	Si	No

La 5A è formata da studenti provenienti da diversi percorsi IeFP e da diverse sezioni. Per questo motivo alcuni hanno avuto continuità didattica ed altri no. Per questo motivo non si è compilata la sezione precedente.

2) Profilo della classe

STUDENTI	3^A a.s. 2023-24	3^A1 a.s. 2023-24	4^ a.s. 2024-25	5^ a.s. 2025-26
ISCRITTI	20	18	23	21
RITIRATI	/	/	2	1
NON AMMESSI alla classe successiva	5	6	7	/

AMMESSI	15	12	14	/
AMMESSI dopo sospensione giudizio	/	/	/	/

Storia del Gruppo Classe

La classe 5A dell'indirizzo di Manutenzione e assistenza tecnica si compone di 19 alunni, uno non frequenta dall'inizio dell'anno frequentanti. Tredici alunni provengono dalla classe quarta, sezione A del percorso IeFP di Tecnico per l'automazione industriale del nostro istituto, laddove hanno conseguito il Diploma di IV livello al termine dell'anno formativo 2022/2023. Due studenti sono ripetenti e provengono dalla classe 5A dell'anno scolastico precedente. Quattro studenti provengono da percorsi CFP e IeFP di altri istituti

La classe è abbastanza corretta e rispettosa nei confronti dei pari e degli insegnanti: il clima durante le lezioni non sempre è sereno e qualche alunno è fonte di disturbo al regolare svolgimento delle lezioni; inoltre, la partecipazione alle lezioni è scarsa e i ragazzi sembrano poco motivati e interessati.

I livelli di apprendimento si mantengono bassi sin dall'inizio dell'anno. Il percorso di istruzione e formazione professionale frequentato negli anni precedenti privilegia una formazione per competenze strutturata diversamente rispetto al percorso ministeriale: le conoscenze pregresse relative alle singole discipline, pertanto, risultano molto lacunose e anche il metodo di studio acquisito nel corso degli scorsi anni non si è rivelato adeguato e ha generato difficoltà di adattamento all'attuale contesto. Nonostante la richiesta di un impegno assiduo e proficuo (anche e soprattutto nel lavoro domestico) per poter sostenere con successo l'anno, quindi l'Esame di Maturità, l'intero gruppo mostra un impegno non del tutto sufficiente.

Nella classe sono presenti due alunni con disturbi dell'apprendimento, per i quali è stato predisposto il relativo PDP.

Quadro Carenze Formative con Sospensione del giudizio

MATERIA	N° Sospensioni del giudizio classe 3^ a.s. 2023/24	N° Sospensioni del giudizio classe 4^ a.s. 2024-25
/	/	/

Per l'IeFP non esiste la sospensione di giudizio.

Esito dello Scrutinio Finale della Classe 4^ a.s. 2024-25

MEDIA VOTI	NUMERO STUDENTI
>5	5
5 – 6	3
6 – 7	9
7 – 8	4
8 – 9	/
9 – 10	/

Esito dello Scrutinio 1° Periodo di valutazione a.s. 2025-26

MEDIA VOTI	NUMERO STUDENTI
<5	1
5 – 6	8
6 – 7	6
7 – 8	5
8 – 9	0
9 – 10	0

Interventi di recupero degli apprendimenti effettuati nell'a.s. 2025-26

MATERIA	Attività svolte, tipologia e metodologie Tempi, durata, esiti e studenti coinvolti
Inglese	11 studenti – recupero in itinere: recupero attraverso verifica scritta e verifica orale. Non tutti gli studenti hanno recuperato
Lingua e Letteratura Italiana	9 studenti – recupero in itinere: recupero attraverso verifica scritta e verifica orale. Non tutti gli studenti hanno recuperato

Matematica	7 studenti – recupero in itinere: recupero attraverso verifica scritta e verifica orale. Non tutti gli studenti hanno recuperato
TTIM	11 studenti – recupero in itinere: recupero attraverso verifica scritta e/o verifica orale/pratica. Non tutti gli studenti hanno recuperato
TEEA	4 studenti – recupero in itinere: recupero attraverso verifica scritta e/o verifica orale/pratica. Non tutti gli studenti hanno recuperato
TMA	12 studenti – recupero in itinere: recupero attraverso verifica scritta e/o verifica orale/pratica. Non tutti gli studenti hanno recuperato

3) Attività e progetti di arricchimento e di integrazione dell'offerta formativa curricolari ed extracurricolari a.s. 2025-26

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	DM88: marzo 2026 – 14 giorni - Barcellona
Esiti attesi	Miglioramento delle competenze di lingua inglese e incremento delle competenze STEM
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Visite aziendali, approccio laboratoriale. Esperti stranieri
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	Materiale consegnato agli studenti dagli esperti esteri

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Conferenza dire fare sostenibile 2025** 15/10/2025 (2 h)
Esiti attesi	Incontro formativo sulla sostenibilità ambientale
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Incontro online
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Corso di nuoto** In orario curricolare - 6 lezioni
Esiti attesi	Saper eseguire i quattro stili del nuoto - imparare a galleggiare/nuotare
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Lezione guidata con il supporto di un istruttore federale
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	Esecuzione di una vasca per tutti e quattro gli stili

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Gruppo sportivo pomeridiano** In orario extracurricolare - da Dicembre a Giugno.
Esiti attesi	Partecipazione a tornei d'Istituto e "Nuovi giochi della gioventù" nel rispetto di regole di gioco e fair play.

Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Peer to peer, apprendimento cooperativo (cooperative learning),la problem solving, modeling (dimostrazione), peer tutoring, learning by doing.
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	Torneo d'Istituto di calcio a5

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Incontro parlamentare Irlandese** 16/10/2025 (1 h**)**
Esiti attesi	Incontro relativo alle mobilità Erasmus e a Educazione civica
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	on-line
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Incontro orientamento** **Visita azienda idrosanitaria Bonomi – Sarezzo** 13/11/2025 (3 h)
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza del settore meccanico. Acquisire competenze tecnico-professionali e relazionali in situazione. Nello specifico approfondire la struttura, le caratteristiche e le lavorazioni di singole aziende del territorio.
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Incontro in presenza
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Incontro orientamento** **Centro impiego Sarezzo** 18 /12/2025 - (2 h)
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza delle tipologie di contratto offerte attualmente nel mondo del lavoro.
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Incontro in presenza
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Incontro orientamento** **Visita azienda Beretta – Gardone V.T.** 04/02/2026 (3 h)
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza del settore meccanico. Acquisire competenze tecnico-professionali e relazionali in situazione. Nello specifico approfondire la struttura, le caratteristiche e le lavorazioni di singole aziende del territorio.

Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Incontro in presenza
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Incontro orientamento** **ITS "Scuola e Competenza"** 10 /02/2026 - (2 h)
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza del settore meccanico. Nello specifico approfondire la conoscenza di percorsi ITS ed IFTS post diploma del territorio
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Incontro on line
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Progetto P.A.S.S.** 18/02/2026 - (2 h) 25/03/2026 – (2 h)
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza di tematiche sulla prevenzione sanitaria.
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Incontro in aula magna. Visita andrologica su base volontaria. Medici specializzati Spedali Civile Brescia
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Orientamento: Azienda A2A** 16/04/2026 (2 h)
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza del settore meccanico. Acquisire competenze tecnico-professionali e relazionali in situazione. Nello specifico approfondire la struttura, le caratteristiche e le lavorazioni di singole aziende del territorio.
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Incontro in presenza
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Orientamento: incontro Ramstad per ITS Acciaierie Venete** 28/04/2026 (1 h)
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza del settore meccanico. Nello specifico approfondire la conoscenza di percorsi ITS ed IFTS post diploma del territorio
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Incontro in presenza
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

- **Attività/Progetti in orario curricolare**

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**Orientamento: incontro Fondazione A.I.B. - ISFOR per ITS** 29/04/2026 - (2 h)
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza del settore meccanico. Nello specifico approfondire la conoscenza di percorsi ITS ed IFTS post diploma del territorio
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Incontro in presenza
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

4) Curricolo di Educazione Civica
Legge 92/2019 – D.M. 183 7 settembre 2024

Docente coordinatore di Educazione Civica ROSA CARTA

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	**COSTITUZIONE: IL CITTADINO E I SUOI DIRITTI E CITTADINI DI UN MONDO CHE CAMBIA** Attività in aula
Materie coinvolte	EDUCAZIONE CIVICA
Monte ore impiegato	**6 h**
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	CONOSCENZE: - Conoscenza della struttura e dei contenuti della Costituzione italiana: analisi dei Principi fondamentali. Il diritto del lavoro. - Lo Statuto dei Lavoratori - Concetti di diritto, diritto del lavoro;diritto al lavoro;il lavoro come diritto/dovere; diritto alla retribuzione, al riposo, alle ferie retribuite; licenziamento; norme di diritto del lavoro; dignità e lavoro; parità di genere nel mondo del lavoro; i più importanti contratti di lavoro. COMPETENZE: - Valutare l'importanza del lavoro sia come diritto che come dovere; - Essere consapevoli della duplice natura della libertà che all'interno del vivere democratico si esplica in diritti e doveri - Riflettere sui concetti chiave della Costituzione in tema di diritto del lavoro: uguaglianza, equità, lavoro e uguaglianza di genere. - Saper riconoscere gli aspetti essenziali dello Statuto dei lavoratori, la Contrattazione Collettiva
Modi, strumenti e criteri di valutazione:	Lezione frontale e partecipata. Discussione orale e valutazione di approfondimenti personali degli alunni

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	**COSTITUZIONE: CITTADINANZA ATTIVA, PARTECIPAZIONE, COLLABORAZIONE** Attività in aula
Materie coinvolte	EDUCAZIONE CIVICA
Monte ore impiegato	**6 h**
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	CONOSCENZE: Conoscenza dell'iter di approvazione della legge e dell'importanza del dibattito politico soggiacente COMPETENZE: Comprendere che la partecipazione al processo decisionale democratico e alla dialettica ad esso intrinseca costituisce l'essenza della cittadinanza libera e attiva
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Lezione frontale e partecipata. Verifica scritta Verifica scritta e discussione orale.

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	**SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA' - L'INDIVIDUO** Attività in aula
Materie coinvolte	EDUCAZIONE CIVICA – ITALIANO
Monte ore impiegato	**3 h**
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	CONOSCENZE: - Concetti di genere, uguaglianza e discriminazione di genere. Le forme di discriminazione, violenza e ineguaglianza di genere;

	- Le cause odierne e storiche dell'ineguaglianza di genere; - I livello di uguaglianza di genere nel proprio Paese e nella propria cultura in confronto alle norme globali (rispettando la sensibilità culturale) COMPETENZE: Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale
Modi, strumenti e criteri di valutazione:	Lezione frontale e partecipata. Discussione in classe

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	**COSTITUZIONE - IL CITTADINO E I SUOI DIRITTI E CITTADINI DI UN MONDO CHE CAMBIA** Attività e lezioni in aula
Materie coinvolte	EDUCAZIONE CIVICA – STORIA
Monte ore impiegato	**20 h**
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	CONOSCENZE: - Conoscenza del percorso storico che ha condotto alla Costituzione Italiana come prima esperienza di libertà - Conoscenza della struttura e dei contenuti della Costituzione italiana: analisi dei Principi fondamentali - Concetti essenziali in Costituzione: dignità, principio personalista, lavorista, programmatico. - Conoscenza della struttura e dei contenuti della Costituzione italiana: analisi dei principali diritti e doveri COMPETENZE: - Essere consapevoli della duplice natura della libertà che all'interno del vivere democratico si esplica in diritti e doveri. . - Percepire i valori costituzionali come elementi in evoluzione e adattabili alla realtà storica.
Modi, strumenti e criteri di valutazione:	Discussione in aula. Valutazione di approfondimenti personali svolti dagli alunni. Verifica scritta.

5) Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) e Formazione Scuola Lavoro (FSL)

D.lgs 77/2005 - Art. 1 c. 784 legge 145/2018 - Art. 1 c. 6 legge n. 164 30 Ottobre 2025

Terzo anno

Tipologia attività* Durata Studenti coinvolti Docenti tutor	**Competenze trasversali e professionali**	**Documenti e materiali utilizzati Prodotti realizzati**
Formazione Sicurezza Specifica 12 ore Tutta la classe Filippo Cosatto	Utilizzare attraverso le conoscenze e le abilità raggiunte, strumenti e tecnologie specifiche del settore meccanico	Slide, protocollo tecnico (ASL)
Tirocinio formativo – PCTO 80 ore studenti Ipsia Beretta Tutor vari	Approfondire la conoscenza del settore meccanico e delle realtà produttive del territorio	Diario di bordo

***Tirocinio formativo – IFS – Project work – Formazione sicurezza**

Quarto anno

Tipologia attività* Durata Studenti coinvolti Docenti tutor	**Competenze trasversali e professionali**	**Documenti e materiali utilizzati Prodotti realizzati**
Tirocinio formativo (PCTO) 160 ore	Approfondire la conoscenza del settore meccanico e delle realtà produttive del territorio	Diario di bordo
Erasmus 160 ore (1 mese) Siviglia	Approfondire la conoscenza del settore meccanico e delle realtà produttive del territorio	Diario di bordo

***Tirocinio formativo – IFS – Project work – Formazione sicurezza**

Quinto anno

Tipologia attività* Durata Studenti coinvolti Docenti tutor	**Competenze trasversali e professionali**	**Documenti e materiali utilizzati Prodotti realizzati**
D.M. 88 80 ore (14 giorni) Barcellona (15 studenti)	Approfondire la conoscenza del settore meccanico e delle realtà produttive del territorio	Diario di bordo
Tirocinio formativo (PCTO) 160 ore (4 studenti)	Approfondire la conoscenza del settore meccanico e delle realtà produttive del territorio	Diario di bordo

6) Progettazioni disciplinari svolte – Curricolo di scuola

Docente: Lonardini Giorgio
Disciplina : Lingua e letteratura italiana
Testo in uso: *Strade Nuove Vol 2. , Carlà - Sgroi. G.B. Palumbo Editore*

Unità di apprendimento Tempi	**Descrizione attività e argomenti svolti**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Lingua scritta (focus sul tema) (nel corso dell'anno scolastico)	Analisi delle tipologie testuali proposte nell'Esame di Maturità	Vengono fornite a titolo esemplificativo e come prove di verifica prove delle vecchie sessioni di esami di maturità	Metodi Lezione frontale partecipata, lavoro individuale Strumenti Materiale fornito dal docente, Internet, Lavagna, LIM
Il romanzo del secondo Ottocento (novembre - dicembre)	Contestualizzazione storica generale dell'Europa e dell'Italia nella seconda metà dell'Ottocento. Positivismo e Realismo. Il Naturalismo, caratteri generali contestuali e stilistici Il Verismo, caratteri generali contestuali e stilistici, comparazione con il Naturalismo. Giovanni Verga: tratti biografici, pensiero e poetica, tecniche espressive. Strutture e temi delle seguenti opere: *Vita dei campi*, *Novelle rusticane*; il *Ciclo dei vinti*: *I Malavoglia* e *Mastro-Don Gesualdo.*	*La strenua lotta di Battaglia* (*Germinale V*) E. Zola (p.31) *Rosso Malpelo (Vita dei campi)* G. Verga (p.59) *Prefazione (I Malavoglia),* G. Verga (p.85)	Metodi utilizzati Lezioni frontali, partecipate, lavoro individuale, analisi del testo e dibattito Strumenti Lavagna, LIM, libro di testo, materiali forniti dal docente mediante fotocopie o google classroom Libro di testo in uso: Strade Nuove Vol 2. Carlà - Sgroi. G.B. Palumbo Editore
La letteratura del Decadentismo (gennaio - marzo)	Significato, caratteri principali, temi del Decadentismo e delle sue correnti, Simbolismo ed Estetismo. Giovanni Pascoli: tratti biografici, pensiero e	Da *Myricae,* Pascoli: *Temporale* (p.136) *Lavandare* (p.139) *X Agosto* (p.141)	Metodi utilizzati Lezioni frontali, partecipate, lavoro individuale, analisi del testo e dibattito Strumenti Lavagna, LIM, libro di testo, materiali forniti

	poetica, tecniche espressive. Struttura e temi dell'opera *Myricae.* Temi e contenuti del saggio *Il fanciullino.* Gabriele D'Annunzio: tratti biografici, pensiero e poetica, tecniche espressive. Strutture e temi delle opere: *Laudi, Il piacere*	*E' dentro di noi un fanciullino* (da *Il fanciullino,* Pascoli - estratto fornito dal docente) Da *Il piacere,* D'Annunzio: *Andrea Sperelli* (p.164) *Il verso è tutto* (estratto fornito dal docente) Da *Laudi*, D'Annunzio: *La pioggia nel pineto* (p.177)	dal docente mediante fotocopie o google classroom <u>Libro di testo in uso:</u> Strade Nuove Vol 2. Carlà - Sgroi. G.B. Palumbo Editore
La narrativa della crisi (aprile - maggio)	Contestualizzazione, significato, caratteri principali, temi della narrativa della crisi. Italo Svevo: biografia, pensiero e poetica, tecniche espressive. Strutture e temi dell'opera: *La coscienza di Zeno.* Luigi Pirandello: biografia, pensiero e poetica, tecniche espressive, limitatamente alla produzione in prosa. Alla produzione teatrale si accenna esclusivamente per il tema della follia. Strutture e temi delle opere: *Il fu Mattia Pascal* *Uno, nessuno e centomila* *Novelle per un anno*	Estratti da *La coscienza di Zeno:* *Prefazione* (p.323) *Preambolo*(p.325) *Il fumo*(p.329) *La catastrofe finale* (p.335) *Il treno ha fischiato,* da *Novelle per un anno* (fornito dal docente) *La patente,* trasposizione cinematografica della novella nel film *Questa è la vita* di L. Zampa con protagonista Totò Estratto da *L'umorismo* (fornito dal docente)	<u>Metodi utilizzati</u> Lezioni frontali, partecipate, lavoro individuale, analisi del testo e dibattito <u>Strumenti</u> Lavagna, LIM, libro di testo, materiali forniti dal docente mediante fotocopie o google classroom <u>Libro di testo in uso:</u> Strade Nuove Vol 2. Carlà - Sgroi. G.B. Palumbo Editore
La poesia di guerra: Ungaretti (maggio)	Biografia, pensiero e poetica, tecniche espressive. Strutture e temi dell'opera: *L'allegria*	*San Martino del Carso* (p.253) *Veglia* (p.256) *Fratelli* (p.259) *Soldati* (p.261)	<u>Metodi utilizzati</u> Lezioni frontali, partecipate, lavoro individuale, analisi del testo e dibattito <u>Strumenti</u> Lavagna, LIM, libro di testo,

			materiali forniti dal docente mediante fotocopie o google classroom <u>Libro di testo in uso:</u> Strade Nuove Vol 2. Carlà - Sgroi. G.B. Palumbo Editore

Esiti attesi di apprendimento	Padroneggiare una visione d'insieme del panorama letterario tra la seconda metà dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, sviluppando contestualizzazione storica, capacità di comprensione e analisi testuale e sviluppando pensiero critico. Competenza di analisi e produzione testuale, padroneggiare la lingua orale e scritta.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare, anche alla luce dei periodi in DDI	Al termine dell'anno scolastico, caratterizzato dall'inserimento tardivo del sottoscritto in qualità di docente (novembre inoltrato), gli studenti hanno raggiunto nel complesso un profitto soddisfacente, caratterizzato nondimeno da lacune dovute in parte all'impegno altalenante, in parte all'indirizzo di studi di provenienza di quasi tutti gli alunni (IeFP) e in alcuni casi alla barriera linguistica che permette un livello di comprensione non più che superficiale dei temi trattati. Allo stesso modo la produzione orale e scritta, pur risentendo del percorso pregresso lacunoso e delle singolarità (provenienza estera), può essere descritta come complessivamente sufficientemente raggiunta.

Docente: Lonardini Giorgio
Disciplina : Storia
Testo in uso: LA NOSTRA AVVENTURA 3. EDIZIONE VERDE. SOCIETÀ, ECONOMIA, TECNOLOGIA De Vecchi, Giovannetti. Mondadori

Unità di apprendimento Tempi	**Descrizione attività e argomenti svolti**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Ripasso: il secondo Ottocento in Italia ed Europa (novembre)	Ripasso: contestualizzazione storica generale dell'Europa e dell'Italia nella seconda metà dell'Ottocento. Il Risorgimento italiano e l'unificazione tedesca.		Metodi Lezione frontale partecipata, lavoro individuale Strumenti Materiale fornito dal docente, Internet, Lavagna, LIM
I primi governi dell'Italia post-unitaria (dicembre)	Destra storica Sinistra Storica Crisi di fine secolo		Metodi utilizzati Lezioni frontali, partecipate, lavoro individuale, analisi del testo e dibattito Strumenti Lavagna, LIM, libro di testo, materiali forniti dal docente mediante fotocopie o google classroom
Tra Ottocento e Novecento (gennaio-febbraio)	La seconda rivoluzione industriale Belle Epoque Età Giolittiana	Produzione elaborati multimediali su inventori e scoperte che hanno rivoluzionato economia e società.	Metodi utilizzati Lezioni frontali, partecipate, lavoro individuale, analisi del testo e dibattito Strumenti Lavagna, LIM, libro di testo, materiali forniti dal docente mediante fotocopie o google classroom
La prima guerra mondiale (febbraio-marzo)	Le cause del conflitto, le dinamiche, le conseguenze politiche e culturali		Metodi utilizzati Lezioni frontali, partecipate, lavoro individuale, analisi del testo e dibattito Strumenti Lavagna, LIM, libro di testo, materiali forniti

			dal docente mediante fotocopie o google classroom
Il primo dopoguerra: dall'entusiasmo ad una nuova crisi (aprile-maggio)	Gli Stati Uniti: dagli anni ruggenti alla crisi del '29 e il New Deal Unione Sovietica: dalla caduta degli Zar alla rivoluzione socialista e alla dittatura di Stalin. La Germania tra le due guerre e la nascita del Nazismo L'Italia tra le due guerre e la nascita del Fascismo		<u>Metodi utilizzati</u> Lezioni frontali, partecipate, lavoro individuale, analisi del testo e dibattito <u>Strumenti</u> Lavagna, LIM, libro di testo, materiali forniti dal docente mediante fotocopie o google classroom
La seconda guerra mondiale (maggio-giugno)	Le dinamiche del conflitto, gli esiti, la *shoah.*	Visione di testimonianze di reduci dai campi di concentramento in occasione della giornata della memoria e dibattito	<u>Metodi utilizzati</u> Lezioni frontali, partecipate, lavoro individuale, analisi del testo e dibattito <u>Strumenti</u> Lavagna, LIM, libro di testo, materiali forniti dal docente mediante fotocopie o google classroom

Esiti attesi di apprendimento	Comprensione critica della storia del Novecento; mettere in relazione eventi e dinamiche sociali, politiche ed economiche di dimensione locale e globale per interpretare il presente come prodotto della storia; padroneggiare il lessico specifico della materia.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare, anche alla luce dei periodi in DDI	Al termine dell'anno scolastico, caratterizzato dall'inserimento tardivo del sottoscritto in qualità di docente (novembre inoltrato), gli studenti hanno raggiunto nel complesso un profitto discretamente soddisfacente, dimostrando anche un certo interesse alla materia; il rendimento è stato comunque caratterizzato da un livello di impegno altalenante, oltre ché da un lacunoso background iniziale dovuto in parte al percorso di studi di provenienza di quasi tutti gli alunni (IeFP) e in alcuni casi aggravato dalla barriera linguistica che permette un livello di comprensione a volte poco più che superficiale dei temi trattati. Allo stesso modo la produzione orale e scritta, pur risentendo del percorso pregresso lacunoso e delle singolarità (provenienza estera), può essere descritta come complessivamente sufficientemente raggiunta.

Docente Michela Scotto di Carlo ITP: Carlino Renato
Disciplina TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
Libro di testo in adozione Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione
Vol 3 Pilone, Liverani, Bassignana,Pivetta, Furxhi, Pivotti Hoepli editore

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Modulo A manutenzione e interventi manutentivi	Definizione di manutenzione e del mantenere, Manutenzione autonoma. Il TPM:tempi programmati. Le 4 fasi del TPM, come applicarlo. I nove pilastri del TPM. Classificazione, fasi operative, micro fermate,diagnostica e ricerca guasto (FMECA) Interventi manutentivi: sostituzione e ripristino.ù (settembre)	Libro di testo: Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione Vol 3 Pilone, Liverani, Bassignana,Pivetta, Furxhi, Pivotti Hoepli editore Materiale fornito dai docenti	Metodi utilizzati Lezioni frontali Strumenti Lavagna, LIM, libro di testo
Modulo G Applicazione dei metodi di manutenzione	Metodi tradizionali: a guasto, preventiva, programmata, autonoma e migliorativa. (ottobre)	Libro di testo: Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione Vol 3 Pilone, Liverani, Bassignana,Pivetta, Furxhi, Pivotti Hoepli editore Materiale fornito dai docenti	<u>Metodi utilizzati</u> Lezioni frontali <u>Strumenti</u> Lavagna, LIM, libro di testo
Modulo H Ricerca guasti e copertura dei sistemi di diagnosi	Metodiche di ricerca guasti: metodo sequenziale. Ricerca guasti di sistemi meccanici,pneumatici,oleodinamici, elettrici e termotecnici. Strumenti di diagnostica, PnD prove non distruttive. Ultrasuoni, termografia, correnti indotte,	Libro di testo: Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione Vol 3 Pilone, Liverani, Bassignana,Pivetta, Furxhi, Pivotti Hoepli editore Dispense e appunti fornite dal docente	<u>Metodi utilizzati</u> Lezioni frontali, lavoro di gruppo, <u>Strumenti</u> Lavagna, LIM, dispense e appunti, piattaforma google classroom

	emissione acustica e vibrazioni. Ispezione visiva, rilevazione di fughe e perdite (dicembre/gennaio)		
Impianti Pneumatici, di distribuzione aria	Impianti di distribuzione aria compressa, compressori Volumetrici e alternativi, rotativi Circuiti pneumatici (aprile/maggio)	Dispense e appunti fornite dal docente Manuale del manutentore	<u>Metodi utilizzati</u> Lezioni frontali, lavoro di gruppo, Prove pratiche laboratoriali <u>Strumenti</u> Lavagna, LIM, dispense e appunti, piattaforma google classroom
Modulo O Documenti e certificazione	Documenti di manutenzione, normativa nazionale ed europea: norme Uni 13460 Tipologia, specializzazione, modalità, ambito del servizio Modelli di manutenzione: Rapporto di intervento, documenti di Collaudo, protocollo, delibera e verbale di collaudo. Dichiarazione di Conformità (gennaio/febbraio)	Libro di testo: Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione Vol 3 Pilone, Liverani, Bassignana,Pivetta, Furxhi, Pivotti Hoepli editore Dispense e appunti fornite dal docente	<u>Metodi utilizzati</u> Lezioni frontali, lavoro di gruppo, <u>Strumenti</u> Lavagna, LIM, dispense e appunti, piattaforma google classroom
Modulo P Costi di manutenzione	RAMS Affidabilità: tasso di guasto, diagramma a vasca da bagno, MTBF, MTTF, tipi di guasto periodo ed effetto, sistemi in serie e parallelo. Disponibilità, manutenibilità: tempo di riparazione e intervento (Febbraio/marzo)	Libro di testo: Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione Vol 2 Pilone, Liverani, Bassignana,Pivetta, Furxhi, Pivotti Hoepli editore Dispense e appunti fornite dal docente Manuale del manutentore	<u>Metodi utilizzati</u> Lezioni frontali, lavoro di gruppo, <u>Strumenti</u> Lavagna, LIM, dispense e appunti, piattaforma google classroom

Macchine Utensili	Trapano a colonna funzionamento e Divisione a blocchi, guasti tipici e manutenzione Tornio parallelo funzionamento e Divisione a blocchi, guasti tipici e manutenzione Fresa universale funzionamento e Divisione a blocchi, guasti tipici e manutenzione (marzo/aprile)	Dispense e appunti fornite dal docente Manuale del manutentore	<u>Metodi utilizzati</u> Lezioni frontali, lavoro di gruppo <u>Strumenti</u> Lavagna, LIM, dispense e appunti, piattaforma google classroom
Impianti Termici Civili e Manutenzione di Generatori a Gas	impianti termotecnici, sottosistemi di generazione, distribuzione, emissione e regolazione. Caldaia murale a gas (Tipo B e C) e sulla tecnologia a condensazione, manutenzione ordinaria annuale, diagnostica guasti per ricerca della causa radice.	Dispense e appunti fornite dal docente Manuale del manutentore	<u>Metodi utilizzati</u> Lezioni frontali, lavoro di gruppo <u>Strumenti</u> Lavagna, LIM, dispense e appunti, piattaforma google classroom

Esiti attesi di apprendimento	Pianificare e controllare gli interventi di manutenzione. Ricercare e individuare i guasti Smontare, sostituire e rimontare in sicurezza macchine e impianti meccanici, oleodinamici, pneumatici e termotecnici, applicando procedure in sicurezza. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature Saper valutare l'affidabilità dei sistemi Pianificare e controllare interventi di manutenzione su macchine e impianti meccanici, oleodinamici, pneumatici e termotecnici. Utilizzare, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse. Redigere documentazione e attestazioni obbligatorie di macchine e impianti.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	Al termine del percorso una parte degli studenti ha raggiunto un profitto sufficiente, mentre permane una parte di classe non completamente sufficiente problematica dovuta alla scarsa predisposizione all'attenzione durante le lezioni e ad uno studio spesso discontinuo e poco approfondito. Un numero esiguo di studenti padroneggia la materia in modo discreto.

Docente: CASSAMALI Andrea **ITP: MAURO Luigi**
Disciplina: Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni
Libro di testo in adozione: Tecnologie elettriche – elettroniche e applicazioni, Cappelli Stortoni, Mondadori education

Unità di apprendimento **Area tematica**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Impianti elettrici	Produzione, distribuzione e consegna dell'energia elettrica Principali argomenti trattati: • centrali elettriche (cenni) • linnee di alta tensione • cabine di media tensione (cenni) • sistemi T-T e T-N (ripasso) Protezione delle persone e degli impianti. Scelta degli interruttori magnetotermici e differenziali. Impianti di terra (ripasso) Principali argomenti trattati e metodologie di calcolo utilizzate: • corrente nominale maggiore della corrente d'impiego • potere di interruzione maggiore della massima corrente di corto circuito • corrente di intervento differenziale minore del rapporto tra massima tensione di contatto e resistenza di terra • ricerca guasti Settembre - Gennaio 30 ore	Cataloghi dei principali produttori di componentistica e materiale elettrici. Documentazione fornita dai docenti ad integrazione del libro di testo e per le esercitazioni	Lezioni frontali. Lezione dialogata. Esercitazioni. Esperienze di laboratorio.
Macchine elettriche	Principio di funzionamento delle macchine elettriche (principio di Faraday e legge di Faraday-Lenz) Il trasformatore ideale, monofase e trifase. Schemi utilizzati: • trasformatore monofase reale (solo descrizione e non analisi) • trasformatore trifase con primario a triangolo e secondario a stella. Il motore asincrono trifase. Principali argomenti trattati e metodologie di calcolo utilizzate: • velocità del campo magnetico rotante • velocità del rotore • scorrimento	Documentazione fornita dai docenti ad integrazione del libro di testo e per le esercitazioni	Lezioni frontali. Lezione dialogata. Esercitazioni. Esperienze di laboratorio.

	• le più frequenti tipologie di guasto e relative cause Febbraio - Aprile 20 ore		
Manutenzione	Ricerca guasti Definizione di una tabella che sintetizzi le procedure da mettere in atto per l'individuazione e la localizzazione dei principali malfunzionamenti che si possono verificare nel funzionamento di un impianto elettrico. Definizione delle procedure di ricerca ed individuazione dei principali guasti che possono succedere ad un motore asincrono. Le reali condizioni sono state ricondotte ad un quadro strettamente deterministico, per agevolare la comprensione da parte degli studenti Marzo - Maggio 30 ore	Documentazione fornita dai docenti ad integrazione del libro di testo e per le esercitazioni	Lezioni frontali. Lezione dialogata. Esercitazioni. Esperienze di laboratorio.

Esiti attesi di apprendimento	Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalle normative. Utilizzare le opportune tecniche di analisi per calcolare i valori di corrente e tensione in circuiti elettrotecnici. Applicare i metodi corretti per la scelta delle apparecchiature di protezione e di manovra nella definizione e nella realizzazione di impianti elettrici civili ed industriali. Sapere individuare e localizzare le cause dei principali malfunzionamenti degli impianti elettrici, sia dal punto di vista delle procedure che da quello del corretto utilizzo della strumentazione. Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche per la corretta applicazione delle normative sulla sicurezza.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata	I risultati dell'attività di formazione non sono in linea con quelli degli anni precedenti. Ciò a causa della quasi inesistenti competenze, abilità e conoscenze riscontrate all'inizio dell'anno scolastico

Docente: prof MILANESI Stefano – ITP: prof CARLINO Renato
Disciplina: Tecnologie Meccaniche e Applicazioni
Libro di testo: Teknomec in dotazione HOEPLI (Luigi Calligaris, Stefano Fava, Carlo Tomasello); **Tecniche di produzione e organizzazione industriale; HOEPLI (**Mauro Olmastroni Cataldo V. Biffaro Rosalba Labile)

Unità di apprendimento **Area tematica** **Tempi**	**Descrizione attività e argomenti svolti**	**Collegamenti Pluridisciplinari**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
MACCHINE UTENSILI E PRINCIPALI LAVORAZIONI MECCANICHE Settembre Ottobre 2025	Asportazione da truciolo (fresatura, tornitura, foratura, asolatura ecc.) Lavorazioni per deformazione plastica (forgiatura, stampaggio, laminazione, estrusione, trafilatura ecc.) Esercitazioni e dimensionamento Velocità di taglio e Velocità di avanzamento e parametri di lavorazione in funzione dei diversi materiali da lavorare e utensili utilizzati Trasmissione e regolazione del Moto: Ruote di frizione Ruote dentate Trasmissione mediante cinghie piane Trasmissione mediante cinghie trapezoidali Cambi di velocità Variazione continua del moto Trasformazione del moto: Sistema vite e madrevite Sistema biella , manovella ITP - Utensili, Velocità di taglio, velocità di avanzamento, parametri di	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI; TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	Sintesi esposte dal docente sulla base della propria formazione. Materiale fornito dal docente. Libro di testo Teknomec in dotazione HOEPLI ; LUIGI CALLIGARIS, STEFANO FAVA, CARLO TOMASELLO. Slide ITP lavorazioni meccaniche.	Metodi utilizzati Conversazioni, lezioni frontali, lavoro individuale, Strumenti Lavagna, LIM, libro di testo, fotocopie, google classroom, Internet

	lavorazione in funzione delle varie operazioni effettuate e dei diversi materiali da lavorare e utensili utilizzati. Esercizi lavorazione per asportazione di truciolo;			
CLASSIFICAZIONE DEGLI ACCIAI E PRINCIPI DI METALLURGIA Ottobre - Novembre 2025	Lavorazioni per fonderia (cenni alle varie tipologia di colata, in sabbia, in conchiglia ecc.) Cenni ai processi siderurgici (tecnologie di produzione Rudimenti di metallurgia (acciai e leghe di alluminio) Trattamenti termici (Tempra, Rinvenimento, Ricottura) Classificazione degli acciai Proprietà dei materiali metallici	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI; TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	Sintesi esposte dal docente sulla base della propria formazione. Materiale fornito dal docente.	Metodi utilizzati Conversazioni, lezioni frontali, lavoro individuale, Strumenti Lavagna, LIM, libro di testo, fotocopie, google classroom, Internet
STRUTTURA IMPRESA; GESTIONE APPROVVIGIONAMENTO ; ARCHITETTURA DELLE MACCHINE UTENSILI Novembre Dicembre 2025	Aree aziendali, organizzazione per reparti e in linea ; Gestione dell'approvvigionamento; ITP - Architettura delle macchine utensili: Trapano Tornio parallelo Trapano: struttura, lavorazioni eseguibili, tipi di trapano, montaggio del pezzo, utensili per foratura, alesatura, filettatura	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	Sintesi esposte dal docente sulla base della propria formazione. Materiale fornito dal docente. Libro di testo Teknomec in dotazione HOEPLI ; LUIGI CALLIGARIS, STEFANO FAVA, CARLO	Metodi utilizzati Conversazioni, lezioni frontali, lavoro individuale, Strumenti Lavagna, LIM, libro di testo, fotocopie, google classroom, Internet

	Tornio parallelo: struttura, lavorazioni eseguibili, attrezzature per il montaggio del pezzo, utensili per la tornitura, scelta e posizionamento degli utensili,		TOMASELLO.	
COLLAUDO E CONTROLLO QUALITA' Dicembre – Gennaio 2025 - 2026	La certificazione della qualità Il metodo PDCA Tipi di controllo: totale o parziale Controllo statistico Controllo statistico per attributi Controllo statistico per variabili e principali strumenti utilizzati L'analisi di Pareto Il diagramma di causa-effetto Cenni di analisi statistica, concetto di deviazione standard e Indici statistici PP e PPK per la valutazione della capacità qualitativa potenziale e reale di processo; legge di gauss, definizione deviazione standard, metodo delle carte xr; Evoluzione del collaudo: concetto di qualità	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI; TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	Sintesi esposte dal docente sulla base della propria formazione. Materiale fornito dal docente. Libro di testo Tecniche di produzione e organizzazione industriale; HOEPLI MAURO OLMASTRONI CATALDO V. BIFFARO ROSALBA LABILE	Metodi utilizzati Conversazioni, lezioni frontali, lavoro individuale, Strumenti Lavagna, LIM, libro di testo, fotocopie, google classroom, Internet
CENNI DI PROGRAMMAZIONE E STRUTTURA MACCHINE CNC Novembre– Dicembre 2025	Cenni controllo numerico, componenti e principio di funzionamento Macchine a controllo numerico CNC; ciclo chiuso di comando; Trasduttori e sensori Cenni di	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI; TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	Sintesi esposte dal docente sulla base della propria formazione. Libro di testo Teknomec in dotazione HOEPLI ; LUIGI CALLIGARI	Metodi utilizzati Conversazioni, lezioni frontali, lavoro individuale, Strumenti Lavagna, LIM, libro di testo, fotocopie, google classroom, Internet

	programmazione Linguaggio ISO 6983 Funzioni logiche principali, preparatorie ed ausiliarie		S, STEFANO FAVA, CARLO TOMASELLO.	
STUDIO DELLE LAVORAZIONI MECCANICHE E ANALISI DI FABBRICAZIONE Gennaio Maggio 2025 2026	Stima del tempo di preparazione e dei tempi accessori Tempo di preparazione macchina Tempi accessori Orientamento per il calcolo della potenza Delle macchine utensili Scheda analisi e ciclo di lavoro Tempo totale di lavorazione Fabbisogno dei mezzi di produzione Materiali Stato di fornitura Materiale indefinito in barre Materiale indefinito in lamiere Materiale indefinito in getti o stampati Mezzi tecnici ITP - Suddivisione del ciclo, fasi e operazioni, il cartellino di lavorazione, il ciclo di lavoro e il	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI;	Sintesi esposte dal docente sulla base della propria formazione. Parti prese dal libro di testo Libro di testo Tecniche di produzione e organizzazione industriale; HOEPLI MAURO OLMASTRONI CATALDO V. BIFFARO ROSALBA LABILE	Metodi utilizzati Conversazioni, lezioni frontali, lavoro individuale, Strumenti Lavagna, LIM, libro di testo, fotocopie, google classroom, Internet

	foglio analisi di fase. Tempi attivi e tempi accessori. Calcolo dei tempi attivi per le varie macchine. Suddivisione del ciclo di lavoro, fattori che influenzano il ciclo di lavoro. Esercitazioni ciclo di lavorazione.			
PROJECT MANAGEMENT Gennaio - Marzo 2025 2026	Le aziende Classificazione società di capitali e società di persone Organi societari Settore commerciale Magazzini e gestione delle scorte Settore amministrativo Settore tecnico Settore progettazione Settore produzione Servizio controlli e collaudi Servizio impianti Servizio manutenzione Tipi di produzione Layout di macchinari e impianti tecnici Diagramma di produzione e di flusso Produzione a lotti: diagramma di Gant Produzione continua: saturazione delle Macchine.	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI;	Sintesi esposte dal docente sulla base della propria formazione. Parti prese dal libro di testo Libro di testo Tecniche di produzione e organizzazione industriale; HOEPLI MAURO OLMASTRONI CATALDO V. BIFFARO ROSALBA LABILE	Metodi utilizzati Conversazioni, lezioni frontali, lavoro individuale, Strumenti Lavagna, LIM, libro di testo, fotocopie, google classroom, Internet
CONTABILIZZAZIONE E COSTI DI PRODUZIONE Aprile Maggio 2025 2026	Contabilizzazione dei costi di produzione Elementi del costo di produzione Costo della materia prima Concetto di ammortamento Ammortamento di immobili Ammortamento di macchinari Ammortamento di attrezzature Costo della	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI; TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	Sintesi esposte dal docente sulla base della propria formazione. Parti prese dal libro di testo Libro di testo Tecniche di produzione e organizzazione industriale; HOEPLI	Metodi utilizzati Conversazioni, lezioni frontali, lavoro individuale, lavoro di gruppo Strumenti Lavagna, LIM, libro di testo, fotocopie, google classroom, Internet

	manodopera Spese generali Spese varie Determinazione del costo totale di produzione Bilancio di convenienza. Determinazione del lotto limite ed economico; Industrializzazione di un pezzo meccanico con realizzazione ciclo di lavoro e analisi dei costi, compito di realtà effettuato individualmente ed in gruppo.		MAURO OLMASTRONI CATALDO V. BIFFARO ROSALBA LABILE	
ORGANI DELLE MACCHINE E TRASMISSIONE DEL MOTO Maggio – giugno 2026	Approfondimento Ruote di frizione Ruote dentate Trasmissione mediante cinghie piane Trasmissione mediante cinghie trapezoidali con esercizi	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI; TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	Sintesi esposte dal docente sulla base della propria formazione e sulla base della propria esperienza; Materiale fornito dal docente.	Metodi utilizzati Conversazioni, lezioni frontali, lavoro individuale, Strumenti Lavagna, LIM, libro di testo, fotocopie, google classroom, Internet

Esiti attesi di apprendimento	Formazione di base sulle tecnologie meccaniche, sulle strutture meccaniche, sui materiali utilizzati, sugli organi delle macchine e sulle tecnologie di trasmissione del moto. Basi tecnologiche, metallurgiche, strutturali elettroniche relative ad alcune tecnologie di produzione per la realizzazione di macchine e analisi della loro funzionalità. Conoscere cos'è e come è strutturata un'azienda , come è pianificata una produzione e la gestione degli approvvigionamenti. Rudimenti di controllo e gestione della qualità aziendale. Rudimenti di base di industrializzazione e programmazione CNC, elementi di una macchina CNC e principio di funzionamento. Sapere determinare i costi di produzione e saperli ripartire alle diverse funzioni aziendali. Saper pianificare e realizzare una lavorazione meccanica definendo correttamente i parametri di lavorazione in funzione dei materiali ed utensili

	utilizzati.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curriculare .	Il livello di preparazione iniziale presentava carenze e lacune motivo per cui è stato necessario ripassare alcuni concetti fondamentali e soffermarsi su argomenti di base. Dopo un primo periodo difficile con meccanismi di rallentamento e disturbo della lezione, a seguito anche di accomodazioni reciproche di esposizione ed attenzione, la classe ha dalla metà del primo quadrimestre iniziato in generale a seguire con profitto. Permangono alcuni studenti con importanti lacune iniziali pregresse che non sono riusciti a recuperarle La quasi totalità degli studenti denota interesse nei confronti della materia, ed esiste la tendenza a prepararsi quantomeno in maniera sufficiente e discreta in occasione delle prove valutate. I risultati di formazione appaiono nel complesso sufficienti. Il comportamento in classe è stato nel complesso buono.

Docente prof AMORE Allen
Disciplina Laboratori tecnologici ed esercitazioni

Unità di apprendimento Aree tematiche	Descrizione attività e argomenti svolti e tempi		Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati	Metodologie e strumenti utilizzati
Macchine e manutenzione	Attività e argomenti: Macchine: Tornio. Fresatrice. Trapani. Smerigliatrice da banco. Rettificatrice. In laboratorio Manutenzione: tornio parallelo; trapano a colonna e foratrice (montaggio e rimontaggio delle macro-componenti delle M.U. sopra menzionate). Tempi: settembre - maggio		Testi: dispense, presentazioni powerpoint, manuali d'uso e manutenzione. Problemi: individuazione delle principali componenti di una macchina e delle relative lavorazioni; analisi e soluzione di alcuni guasti previsti dal manuale d'uso e manutenzione (di tornio, fresatrice, trapano, smerigliatrice da banco) Guasti comuni delle principali macchine utensili, procedura d'intervento e collaudo finale.	Metodologie: lezioni frontali e attività laboratoriali Strumenti: Dispense, manuali d'uso e manutenzione, sezione "manutenzione e ricerca guasti"; video multimediali;

Esiti attesi di apprendimento	Adeguata conoscenza teorica e pratica delle principali macchine utensili, delle lavorazioni eseguibili e delle loro parti fondamentali. Riconoscere le principali cause di guasto previsti dai manuali d'uso e manutenzione con relative soluzioni.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare.	La classe 5ª Manutenzione è composta da 20 alunni, caratterizzati da un background formativo eterogeneo. Nello specifico, il gruppo è costituito da: 13 studenti che hanno proseguito il percorso interno al nostro Istituto nell'indirizzo "Tecnico per la conduzione di impianti automatizzati", garantendo una base di continuità didattica e metodologica; 7 studenti provenienti da percorsi di studio differenti e da altri istituti, il cui inserimento ha richiesto una fase iniziale di allineamento delle competenze specifiche. Sotto il profilo disciplinare, la classe ha mantenuto per l'intero anno scolastico un comportamento corretto e rispettoso nei confronti del docente e delle norme d'istituto. Non si sono registrate criticità rilevanti sotto l'aspetto del decoro o della convivenza civile. Per quanto concerne l'atteggiamento verso l'apprendimento, la partecipazione non è sempre risultata adeguata o costante. In diverse fasi del percorso, si è riscontrata una certa passività o una motivazione altalenante che ha richiesto frequenti interventi di stimolo da parte del docente per mantenere vivo l'interesse verso le tematiche trattate.

	La frequenza alle lezioni è stata, nel complesso, regolare per la maggior parte del gruppo classe, garantendo una continuità didattica sufficiente allo svolgimento dei programmi. Tuttavia, va segnalata la posizione di alcuni studenti che hanno fatto registrare assenze più frequenti o frammentarie, condizionando parzialmente il proprio percorso di consolidamento delle competenze. Nonostante le sopracitate fluttuazioni nell'impegno e nella partecipazione, l'azione didattica si è conclusa con un bilancio complessivamente positivo. Le ultime lezioni prima della conclusione dell'anno scolastico saranno dedicate al ripasso e al consolidamento degli argomenti sinora trattati.

Docente: IACOPINO ELEONORA
Disciplina: MATEMATICA
Libro di testo in adozione : "Colori della Matematica – Edizione Gialla secondo biennio e quinto anno" (Sasso – Leonardo)

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**		**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Equazioni e Disequazioni	Ripasso Equazioni di secondo grado (Settembre/Ottobre) Disequazioni di secondo grado (Ottobre/Novembre) L'insieme R (concetto di infinito e scrittura degli intervalli) (Novembre)		Libro di testo Appunti del docente	Metodologie: Lezione partecipata e peer tutoring (metodologia trasversale), Lezione frontale Strumenti: Lavagna – Lim – Google classroom Mappe e formule (per gli studenti con BES)
Funzioni reali di variabile reale: Dominio e studio del segno	Classificazione delle funzioni. Dominio delle funzioni polinomiali intere Dominio delle funzioni polinomiali fratte Dominio delle funzioni irrazionali intere Dominio delle funzioni logaritmiche (con argomento intero) Dominio delle funzioni esponenziali (con esponente intero e fratto) (Dicembre) Intersezioni e Segno di una funzione Deduzione delle informazioni dato il		Libro di testo Appunti del docente	Metodologie: Lezione partecipata e peer tutoring (metodologia trasversale), Lezione frontale Strumenti: Lavagna – Lim – Google classroom Mappe e formule (per gli studenti con BES)

	grafico di una funzione (Dominio, asintoti, intersezioni, punti di nullo, limiti agli estremi del dominio) (Gennaio)			
Esponenziali e Logaritmi	Ripasso equazioni esponenziali Risoluzione di un'equazione esponenziale per mezzo di un logaritmo Studio del calcolo di un logaritmo con la calcolatrice (Applicazione della regola del cambiamento di base) (Febbraio)		Libro di testo Appunti del docente	Metodologie: Lezione partecipata e peer tutoring (metodologia trasversale), Lezione frontale Strumenti: Lavagna – Lim – Google classroom Utilizzo della calcolatrice scientifica Mappe e formule (per gli studenti con BES)
Limiti	Ripasso scomposizioni Algebra dei limiti Forme di indecisione $\frac{\infty}{\infty}$ e $\frac{0}{0}$ (Metà Marzo – Aprile)		Libro di testo Appunti del docente	Metodologie: Lezione partecipata e peer tutoring (metodologia trasversale), Lezione frontale Strumenti: Lavagna – Lim – Google classroom Mappe e formule (per gli studenti con BES)
Studio di una funzione	Deduzione di un grafico a partire da informazioni date Grafico di una funzione fino allo studio dei limiti (Maggio)		Libro di testo Appunti del docente	Metodologie: Lezione partecipata e peer tutoring (metodologia trasversale), Lezione frontale Strumenti: Lavagna – Lim – Google classroom Mappe e formule (per gli studenti con BES)

Esiti attesi di apprendimento	Al termine del percorso didattico, lo studente sarà in grado di:

	• **Risolvere equazioni e disequazioni** di secondo grado, gestendo correttamente l'insieme dei numeri reali e la scrittura degli intervalli. • **Classificare le funzioni reali** e determinarne correttamente il **dominio** (campo di esistenza), con particolare riferimento alle funzioni polinomiali, irrazionali, logaritmiche ed esponenziali. • **Analizzare graficamente una funzione**, deducendo autonomamente informazioni chiave quali intersezioni con gli assi, punti di nullo, segno e comportamento agli estremi del dominio (asintoti e limiti). • **Operare con logaritmi ed esponenziali**, utilizzando con consapevolezza le regole di calcolo (come il cambiamento di base) e gli strumenti tecnologici (calcolatrice) per la risoluzione di equazioni. Questo anche in relazione all'applicazione al reale (Collegamento multidisciplinare). • **Calcolare i limiti** applicando l'algebra dei limiti e risolvendo le principali forme di indecisione $\frac{\infty}{\infty}$ e $\frac{0}{0}$attraverso le scomposizioni. • **Rappresentare graficamente una funzione** integrando lo studio del dominio, del segno e dei limiti.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	Il percorso curricolare ha beneficiato di un clima di classe estremamente **compatto e collaborativo**. Questa coesione interna ha favorito l'attuazione di dinamiche di **peer tutoring** spontanee e strutturate, che sono state determinanti per l'andamento didattico: • **Clima di classe e Peer Tutoring:** Il gruppo si è dimostrato solido e proattivo nel supporto reciproco. Gli studenti con competenze più avanzate hanno affiancato con costanza i compagni in difficoltà, facilitando la comprensione di argomenti complessi come lo studio delle funzioni e il calcolo dei limiti. Questa metodologia, sebbene non valutata con prove formali specifiche, è stata oggetto di osservazione sistematica e ha influito positivamente sulla valutazione finale in termini di competenze relazionali e partecipazione attiva. • **Livelli di apprendimento:** Nonostante permanga una distinzione in fasce di livello (alta, intermedia e di base), la compattezza del gruppo e le strategie di supporto adottate hanno permesso a tutti gli studenti di raggiungere almeno gli obiettivi minimi prefissati dal programma, ad eccezione di un piccolo gruppo. o *Fascia Alta:* Ha raggiunto una piena autonomia e padronanza metodologica. o *Fascia Intermedia:* Applica correttamente le procedure e i concetti fondamentali. o *Fascia di Base:* Grazie al supporto dei pari e alle attività di ripasso, ha acquisito le competenze essenziali necessarie per la sufficienza. Tuttavia, si evidenzia la presenza di un gruppo di studenti che non raggiunge la sufficienza, anche a causa di lacune importanti nelle basi matematiche necessarie. **Relazione sulle risultanze dell'intero percorso:** In sintesi, l'intero gruppo classe ha risposto positivamente alle sollecitazioni didattiche. Il valore aggiunto dell'anno scolastico è stato **l'aspetto sociale**: la solidarietà tra gli studenti ha accelerato il processo di apprendimento, garantendo che nessuno rimanesse al di sotto della soglia di accettabilità e permettendo una gestione inclusiva delle diverse velocità di apprendimento. Per i pochi studenti che non hanno raggiunto gli obiettivi minimi, rimangono difficoltà legate soprattutto

	alla mancanza di basi solide, nonostante il supporto ricevuto dai compagni e le attività di ripasso svolte durante l'anno.

Docente Moira Jennifer Bontacchio
Disciplina Lingua Inglese
Libro di testo in adozione MechPower: English for Mechanics, Mechatronics and Energy, Margherita Robba – Laura Rua (Ed. Edisco). *Il libro di testo non è stato usato se non alcune pagine fotocopiate per gli studenti in quanto solo pochissimi studenti ne erano in possesso. La docente ha consegnato quindi materiale che ha caricato su google classroom*

Unità di apprendimento Tempi	**Descrizione attività e argomenti svolti**		**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
INDUSTRIAL REVOLUTIONS (ottobre)	Conoscere e saper riutilizzare il lessico incontrato nel libro di testo di riferimento (MechPower) e quello nel materiale condiviso dalla docente. Sapersi orientare temporalmente conoscendo gli aspetti principali di ogni periodo storico. Conoscere il contesto di riferimento e saper riutilizzare il lessico incontrato nei testi in prosa e in poesia. Riconoscere il periodo storico di ciascun testo, l'autore, le caratteristiche principali di ciascun testo e il riassunto del contenuto. Saper riconoscere le similitudini e le metafore (conoscendo la differenza tra queste due figure retoriche).		Dal libro di testo MechPower: The First Industrial Revolution (pag. 16). The Second Industrial Revolution (pag. 18). The British economic decline (pag. 20). The steam engine (pag. 22). Poesia di William Blake "London" Estratto del capitolo 5 del romanzo "Hard Times" di Charles Dickens.	<u>Metodi utilizzati</u> Conversazioni, lezioni frontali, lavoro individuale, <u>Strumenti</u> Lavagna, LIM, libro di testo, google classroom, Internet
BRITISH HISTORY (novembre / febbraio)	Conoscere e saper riutilizzare il lessico incontrato relativo agli avvenimenti storici trattati, in particolar modo World war I e World war II. Conoscere il contenuto delle tre poesie.		<u>World war I</u> The Trench war Front line trenches Attacks Trench life The Homefront Evacuation of children The Underground (materiale condiviso) <u>World War II</u> The Blitz (materiale condiviso) da "Flash Forward All in one", Eli) <u>War Poets</u> "The Soldier" by Rupert Brooke.	<u>Metodi utilizzati</u> Conversazioni, lezioni frontali, lavoro individuale <u>Strumenti</u> Lavagna, LIM, internet google classroom

			"Glory of Women" by Siegfried Sassoon. "Innocence" by Thomas Gunn.	
ENGLISH IN THE WORLD **REAL ENGLISH** (novembre/marzo)	Esercitazioni in preparazione alla prova INVALSI.		Varie letture, test di comprensione scritta e orale presi da vari libri e materiale scaricato da internet	<u>Metodi utilizzati</u> Conversazioni, lezioni frontali, lavoro individuale, esercizi di ascolto, esercizi di comprensione scritta <u>Strumenti</u> Lavagna, fotocopie, siti internet, piattaforma google classroom
HISTORY OF AUTOMOBILES AND ENGINES (maggio)	Conoscere e saper utilizzare il lessico relativo ai motori. Comprendere testi scritti di tipo scientifico-tecnico relativi ai motori.		The automobile: a revolutionary invention. 18th, 19th and 20th centuries. Gasoline and Diesel engine The first mass producers of cars – The assembly line. The Four-Stroke Piston Cycle. Diesel Engines.	<u>Metodi utilizzati</u> Conversazioni, lezioni frontali, lavoro individuale <u>Strumenti</u> Lavagna, LIM, fotocopie, Internet e google classroom
WHAT'S ENERGY? (aprile / maggio)	Conoscere e saper utilizzare il lessico relativo all'energia. Capital sources of energy: fossil fuels and non-fossil fuels. Renewable sources.		Capital sources of energy: non-renewable energy sources (fossil fuels: coal, oil and natural gas) and non-fossil fuels (nuclear energy). Capital sources of energy: renewable energy sources (sun power, wind power, hydroelectric power, tidal energy, biogas, geo-thermal energy).	<u>Metodi utilizzati</u> Conversazioni, lezioni frontali, lavoro individuale <u>Strumenti</u> Lavagna, LIM, Internet e google classroom
MACHINE TOOLS (aprile / maggio)	Conoscere e saper utilizzare il lessico relativo alle macchine utensili.		Turning, milling and drilling machines.	<u>Metodi utilizzati</u> Conversazioni, lezioni frontali, lavoro individuale <u>Strumenti</u>

				Lavagna, LIM, fotocopie, Internet e google classroom

Esiti attesi di apprendimento	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi al percorso di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B1 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER). Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale (descrivere, narrare) in relazione al contesto e agli interlocutori. Conoscere e saper usare le strutture grammaticali di base della lingua inglese.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare, anche alla luce dei periodi in DDI	Al termine del percorso gli studenti hanno raggiunto nella globalità un profitto appena sufficiente anche se permangono alcuni casi di non completo raggiungimento delle competenze dovuto per lo più a lacune pregresse ancora non colmate e ad uno studio spesso discontinuo e poco approfondito. Un numero esiguo di studenti padroneggia la lingua in modo discreto.

Docente Paola Frisina
Disciplina Scienze Motorie e Sportive
Libro di testo in adozione Lovecchio N, Fiorini G, Chiesa E, Coretti S, Bocchi S. - Educare al movimento volume allenamento salute e benessere - Marietti Scuola

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
CAPACITA' CONDIZIONALI E COORDINATIVE	- Sviluppo pianificato e mirato delle proprie capacità fisiche - Conoscere il livello delle proprie capacità organico-muscolari - Saper eseguire esercizi a corpo libero di forza, velocità, flessibilità. - Saper correre per un tempo prestabilito la maggiore distanza possibile - Test mini Cooper - Test salto in lungo da fermo - Test navetta 4x10 mt **[4 ore]**	Palestra	Metodo globale/analitico
ATLETICA LEGGERA	- Conoscere il metodo di corsa con metodo continuo - Salto in alto - Salto in lungo - Lancio del peso **[6 ore]**	Palestra e campo esterno	Metodo globale/analitico
NUOTO	- Stile libero\crawl, stile dorso, stile rana, stile delfino; tuffi, virate. - La pallanuoto. - Conoscere la tecnica dei diversi stili e la loro terminologia - Saper eseguire le tecniche; - Saper rispettare il regolamento da atleta; - Saper applicare il regolamento come giudice **[12 ore]**	Piscina Libro di testo in adozione (solo dove viene fatta la verifica orale di teoria)	Metodo globale/analitico
PALLAVOLO	- Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali (palleggio, bagher , battuta di sicurezza e dall'alto, schiacciata, muro di copertura) e di squadra (ricezione a W, alzatore fisso con cambio d'ala). - Saper eseguire le tecniche e le tattiche - Saper rispettare il regolamento da atleta - Saper applicare il regolamento come giudice **[8 ore]**	Palestra	Metodo globale/analitico
PALLACANESTRO	- Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali (palleggio, passaggio e tiro (arresto e terzo tempo)) e di squadra (pick&roll). - Saper eseguire le tecniche e le tattiche - Saper rispettare il regolamento da atleta - Saper applicare il regolamento come giudice **[8 ore]**	Palestra	Metodo globale/analitico

BADMINTON	- Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali e di squadra - Saper eseguire le tecniche e le tattiche - Saper rispettare il regolamento da atleta - Saper applicare il regolamento come giudice **[2 ore]**	Palestra	Metodo globale/analitico
PALLAMANO	- Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali e di squadra - Saper eseguire le tecniche e le tattiche - Saper rispettare il regolamento da atleta - Saper applicare il regolamento come giudice **[10 ore]**	Palestra	Metodo globale/analitico
CALCIO A5	- Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali e di squadra - Saper eseguire le tecniche e le tattiche - Saper rispettare il regolamento da atleta - Saper applicare il regolamento come giudice **[6 ore]**	Palestra	Metodo globale/analitico

Esiti attesi di apprendimento	La ricerca di una identità personale, nella quale si realizza il passaggio all'età adulta, è seguita con attenzione particolare facendo ricorso a metodologie adeguate e pertinenti per una costante ricerca degli obiettivi didattici. Coerentemente con quanto espresso, l'insegnamento delle scienze motorie si propone le seguenti finalità educative: ● Favorire l'armonico sviluppo dell'adolescente agendo in forma privilegiata sull'area motoria della personalità, tramite il miglioramento delle capacità fisiche e neuromuscolari. ● Rendere l'adolescente cosciente della propria corporeità, sia come disponibilità e padronanza motoria, sia come capacità relazionale, al fine di aiutarlo a superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età. ● Facilitare l'acquisizione di una cultura delle scienze motorie che tenda a promuovere la pratica motoria come costume di vita e la coerente coscienza e conoscenza dei diversi significati che le attività motorie-sportive assumono nell'attuale società.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	Tutta la classe ha ottenuto risultati buoni nei moduli proposti nell'arco di tutto l'anno scolastico.

Docente prof. Zani Matteo
Disciplina: I.R.C.
Testo in Adozione: A. Pisci, M. Bennardo, All'ombra del sicomoro, Marietti Scuola, Torino 2019

Unità di apprendimento **Area tematica**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**		**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
LE RADICI DELL'ETICA	**8 ore** L'idea di persona Il valore dell'essere umano nella prospettiva cristiana Esempi e testimoni dei valori cristiani nella società e nel mondo del lavoro Scelte di vita: matrimonio e ordine Giustizia sociale e solidarietà come declinazione dell'amore verso il prossimo		**Testo in adozione, Bibbia, articoli**	Testo cartaceo e digitale, appunti, schemi, video, immagini.
LA BIOETICA	**8 ore** Interrogativi fondamentali della bioetica Nascita, storia e stato attuale della discussione bioetica Teoria funzionalista e teoria sostanzialista Il cristianesimo e la sacralità di ogni vita Termini chiave sul tema dell'aborto La legge 194 La posizione della Chiesa sull'aborto Procreazione medicalmente assistita OGM Clonazione Eugenetica		**Testo in adozione, Bibbia, articoli, video e interviste di casi reali**	Testo cartaceo e digitale, appunti, schemi, video, immagini.
L'ETICA SOCIO-POLITICA	**10 ore** Il matrimonio come istituzione sociale I nuovi modi di vivere la coppia nella società moderna Dottrina sociale della Chiesa e il senso del lavoro Populorum Progressio: Il lavoro come diritto e la centralità dell'uomo Il lavoro come strumento di realizzazione personale La globalizzazione e i diritti dichiarazione universale dei diritti umani Agenda 2030 Economia ed ecologia *Dominare o custodire la terra: lo sviluppo sostenibile* *L'ecologia integrale di papa Francesco*		**Testo in adozione, Bibbia, articoli, brani tratti da testi monografici, video**	Testo cartaceo e digitale, appunti, schemi, video, immagini.

Esiti attesi di apprendimento	L'alunno al termine del percorso di studi dovrebbe: sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale; cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura del lavoro e della professionalità; utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto al mondo del lavoro e della professionalità
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	Nel corso dell'anno la classe ha mostrato un interesse complessivamente accettabile per le tematiche affrontate. La partecipazione, pur non essendo sempre omogenea e talvolta soggetta a momenti di flessione, è risultata nel complesso adeguata allo svolgimento delle attività didattiche.Il gruppo ha maturato una preparazione generalmente sufficiente sia nell'acquisizione del metodo necessario per affrontare la disciplina, sia nella comprensione dei principali contenuti proposti. Sebbene l'approfondimento non sia sempre stato sistematico, gli studenti hanno comunque dimostrato di possedere gli elementi fondamentali per seguire il percorso proposto. Nel complesso la classe evidenzia una discreta capacità espositiva, anche se talvolta emergono incertezze nell'uso del linguaggio specifico. In contesti guidati, gli studenti riescono a partecipare al dialogo su temi specifici, mostrando un progressivo miglioramento nella capacità di argomentare e collegare in modo coerente i concetti trattati.

7) Moduli CLIL

Non svolti

8) Curricolo di Orientamento (DM 328 del 22 dicembre 2022)

I moduli formativi di orientamento svolti (per una durata di almeno 30 ore) sono i seguenti:

Periodo/ Fase	Monte Ore	Azioni/Moduli	Attori interni	Attori esterni
Maggio 2026	2	FSL – Riflessioni sul senso dei percorsi affrontati durante il triennio in vista della presentazione durante l'Esame di maturità (significati, obiettivi, filiere attraversate, contesti, legami con il curricolo e con il portfolio digitale-percorso formativo personale, prospettive future)	Docenti contitolari Tutor scolastici Referenti FSL	
Marzo 2026	20	FSL – Tirocini di osservazione e di affiancamento nelle filiere formative e professionali legate all'indirizzo. Elaborazione del significato orientativo della esperienza di FSL con il tutor scolastico ed aziendale (diario di bordo e portfolio digitale)	Tutor scolastico	Tutor aziendale
Secondo quadrimestre	2	Percorsi formativi promossi dalle Università in aree tematiche collegate all'indirizzo		Docenti universitari
Secondo quadrimestre	6	Testimonianze di imprenditori, professionisti e di ex studenti – biografie di lavoro e formazione legate alle filiere formativi e professionali di indirizzo		Imprenditori, professionisti, ex studenti
Secondo quadrimestre	4	Presentazione dei fabbisogni occupazionali del mondo del lavoro, delle linee di sviluppo dei settori produttivi del territorio e a livello macro, delle professioni emergenti	Docente Orientatore	Imprese, Associazioni d'impresa, Agenzie formative
Secondo quadrimestre	4	Politiche attive del lavoro (normative di settore, presentazione di una candidatura, selezione delle offerte di lavoro, colloquio di lavoro, elaborazione di un curriculum vitae)		Servizi per l'impiego, Agenzie formative, Privato sociale

9) Prima prova scritta (art. 19 OM)

Durante il corso del presente anno scolastico, in vista del ritorno delle prove scritte per l'Esame di Stato, si è lavorato sulla produzione scritta al fine di conoscere al meglio le tre tipologie testuali e le caratteristiche peculiari di ognuna di esse:

- Tipologia A. Per tale tipologia sono stati affrontati gli autori del secondo Ottocento e del primo Novecento, cogliendo in particolare le peculiarità della loro produzione e il loro ritratto letterario. Si è svolta una prova di analisi testuale sul testo *L'Infinito* di Giacomo Leopardi.
- Tipologia B. Per tale tipologia si è ripassata (avendola già affrontata l'anno scorso) la struttura del testo argomentativo, privilegiando la ricerca e/o elaborazione di una tesi, di una antitesi e delle relative argomentazioni. Si è svolta una prova sull'importanza della *Memoria culturale*, la cui scaletta e le principali argomentazioni erano state vagliate e strutturate in classe collettivamente.
- Tipologia C. Per prepararsi a tale prova la docente ha caldamente consigliato agli studenti di approfondire e consolidare argomenti di proprio interesse e/o attualità per cogliere le informazioni necessarie e indispensabili da inserire nel testo.

In data 27 marzo e 17 aprile 2026, in accordo con gli altri docenti del dipartimento, si sono svolte dalle ore 08.00 alle ore 13.00 le simulazione della Prima Prova con tracce in allegato al presente documento.
A seguito di tali prove, i cui esiti non sono stati particolarmente confortanti, si è ritenuto necessario lavorare sulla comprensione delle tracce e sugli esempi di un possibile svolgimento, come gli studenti hanno espressamente richiesto per far fronte alle difficoltà e alle criticità riscontrate.

PRIMA SIMULAZIONE

Ministero dell'Istruzione

PROPOSTA A2

Giovanni Verga, *Nedda. Bozzetto siciliano*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1977, pp. 40-41 e 58-59.

Nella novella *Nedda* la protagonista intreccia una relazione con Janu, un giovane contadino che ha contratto la malaria. Quando Nedda resta incinta, Janu promette di sposarla; poi, nonostante sia indebolito per la febbre, si reca per la rimondatura degli olivi a Mascalucia, dove è vittima di un incidente sul lavoro. Nel brano qui proposto Verga, dopo aver tratteggiato la condizione di vita di Nedda, narra della morte di Janu e della nascita della loro figlia.

«Era una ragazza bruna, vestita miseramente; aveva quell'attitudine timida e ruvida che danno la miseria e l'isolamento. Forse sarebbe stata bella, se gli stenti e le fatiche non ne avessero alterato profondamente non solo le sembianze gentili della donna, ma direi anche la forma umana. I suoi capelli erano neri, folti, arruffati, appena annodati con dello spago; aveva denti bianchi come avorio, e una certa grossolana avvenenza di lineamenti che rendeva attraente il suo sorriso. Gli occhi erano neri, grandi, nuotanti in un fluido azzurrino, quali li avrebbe invidiati una regina a quella povera figliuola raggomitolata sull'ultimo gradino della scala umana, se non fossero stati offuscati dall'ombrosa timidezza della miseria, o non fossero sembrati stupidi per una triste e continua rassegnazione. Le sue membra schiacciate da pesi enormi, o sviluppate violentemente da sforzi penosi erano diventate grossolane, senza esser robuste. Ella faceva da manovale, quando non aveva da trasportare sassi nei terreni che si andavano dissodando, o portava dei carichi in città per conto altrui, o faceva di quegli altri lavori più duri che da quelle parti stimansi[1] inferiori al compito dell'uomo. La vendemmia, la messe[2], la raccolta delle olive, per lei erano delle feste, dei giorni di baldoria, un passatempo, anziché una fatica. È vero bensì che fruttavano appena la metà di una buona giornata estiva da manovale, la quale dava 13 bravi soldi! I cenci sovrapposti in forma di vesti rendevano grottesca quella che avrebbe dovuto essere la delicata bellezza muliebre. L'immaginazione più vivace non avrebbe potuto figurarsi che quelle mani costrette ad un'aspra fatica di tutti i giorni, a raspar fra il gelo, o la terra bruciante, o i rovi e i crepacci, che quei piedi abituati ad andar nudi nella neve e sulle roccie infuocate dal sole, a lacerarsi sulle spine, o ad indurirsi sui sassi, avrebbero potuto esser belli. Nessuno avrebbe potuto dire quanti anni avesse cotesta creatura umana; la miseria l'aveva schiacciata da bambina con tutti gli stenti che deformano e induriscono il corpo, l'anima e l'intelligenza. - Così era stato di sua madre, così di sua nonna, così sarebbe stato di sua figlia. [...]

Tre giorni dopo [Nedda] udì un gran cicaleccio per la strada. Si affacciò al muricciolo, e vide in mezzo ad un crocchio di contadini e di comari Janu disteso su di una scala a piuoli, pallido come un cencio lavato, e colla testa fasciata da un fazzoletto tutto sporco di sangue. Lungo la via dolorosa, prima di giungere al suo casolare, egli, tenendola per mano, le narrò come, trovandosi così debole per le febbri, era caduto da un'alta cima, e s'era concio[3] a quel modo. – Il cuore te lo diceva – mormorava con un triste sorriso. - Ella l'ascoltava coi suoi grand'occhi spalancati, pallida come lui, e tenendolo per mano. Il domani egli morì. [...]

Adesso, quando cercava del lavoro, le ridevano in faccia, non per schernire la ragazza colpevole, ma perché la povera madre non poteva più lavorare come prima. Dopo i primi rifiuti, e le prime risate, ella non osò cercare più oltre, e si chiuse nella sua casipola[4], al pari di un uccelletto ferito che va a rannicchiarsi nel suo nido. Quei pochi soldi raccolti in fondo alla calza se ne andarono l'un dopo l'altro, e dietro ai soldi la bella veste nuova, e il bel fazzoletto di seta. Lo zio Giovanni la soccorreva per quel poco che poteva, con quella carità indulgente e riparatrice senza la quale la morale del curato è ingiusta e sterile, e le impedì così di morire di fame. Ella diede alla luce una bambina rachitica e stenta; quando le dissero che non era un maschio pianse come aveva pianto la sera in cui aveva chiuso l'uscio del casolare dietro al cataletto[5] che se ne andava, e s'era trovata senza la mamma; ma non volle che la buttassero alla Ruota[6].»

---

[1] *stimansi*: si stima, si considera.
[2] *messe*: il raccolto dei cereali.
[3] *concio*: conciato, ridotto.
[4] *casipola*: casupola, piccola casa.
[5] *cataletto*: il sostegno della bara durante il trasporto.
[6] *Ruota*: meccanismo girevole situato nei conventi o negli ospedali dove venivano posti i neonati abbandonati.

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 proposto.
2. Individua nel brano i principali elementi riferibili al Verismo, di cui l'autore è stato in Italia il principale esponente.
3. Quali espedienti narrativi e stilistici utilizza l'autore nella descrizione fisica della protagonista e quali effetti espressivi sono determinati dal suo procedimento descrittivo?
4. Quali sono le conseguenze della morte di Janu per Nedda?
5. Le caratteristiche psicologiche della protagonista divengono esplicite nelle sue reazioni alla nascita della figlia. Prova a individuarle, commentando la conclusione del brano.

Interpretazione

Il tema degli "ultimi" è ricorrente nella letteratura e nelle arti già nel XIX secolo. Si può affermare che Nedda sia la prima di quelle dolenti figure di "vinti" che Verga ritrarrà nei suoi romanzi; prova a collegare e confrontare questo personaggio e la sua drammatica storia con uno o più dei protagonisti del *Ciclo dei vinti*. In alternativa, esponi le tue considerazioni sulla tematica citata facendo ricorso ad altri autori ed opere a te noti.



Lettura espressiva

T6 La mia sera

Canti di Castelvecchio, 46

La chiave di lettura della poesia, composta nel 1900, è la vita intima del poeta con il riferimento finale agli anni lontani dell'infanzia e al desiderio di quiete dopo tanti affanni. Il componimento è impostato su un confronto: durante il giorno, fragore di tempesta e lampi abbaglianti; la sera, cielo sereno e pace. Così la vita del poeta: all'infanzia e alla giovinezza, intessute di dolori e di affanni, subentra l'età matura dolce e serena.

Metrica: cinque strofe di sette novenari e di un senario a rima alternata per ogni quattro versi di ogni strofa. Il senario ha rima fissa («sera»).

CONTENUTI	PENSIERO E POETICA
• La natura, riflesso dell'animo del poeta • Il ricordo e la nostalgia	• Il linguaggio fonosimbolico • Il motivo del "nido"

Il giorno fu pieno di lampi;
ma ora verranno le stelle[1],
le tacite stelle. Nei campi
c'è un breve *gre gre* di ranelle[2].
Le tremule foglie dei pioppi
trascorre una gioia leggièra[3].
Nel giorno, che lampi! che scoppi!
Che pace, la sera!

Si dèvono aprire le stelle[4]
nel cielo sì tenero[5] e vivo[6].
Là, presso le allegre ranelle,
singhiozza monotono un rivo.
Di tutto quel cupo tumulto,
di tutta quell'aspra bufera,
non resta che un dolce singulto
nell'umida sera[7].

1. **Il giorno... le stelle**: è già delineato il contrasto su cui è impostata la lirica: durante il giorno, lampi, tuoni; la sera, le stelle silenziose, lontane.
2. **ranelle**: piccole rane verdi.
3. **Le tremule... leggièra**: una gioia leggera passa attraverso («trascorre») le tremule foglie dei pioppi.
4. **Si dèvono... le stelle**: le stelle devono spuntare in cielo come fossero fiori («Si dèvono aprire»). Il verbo «si dèvono» indica la certezza con cui il poeta guarda al cielo che sempre, dopo la bufera, si anima di stelle.
5. **sì tenero**: così umido di pioggia.
6. **vivo**: terso, limpido.
7. **presso... sera**: vicino alle ranelle (che gracidano liete dopo la pioggia) scorre un ruscello il cui mormorio, sempre uguale («monotono»), pare un pianto che si va placando, «un dolce singulto». «Aspra» qui significa violenta.

È, quella infinita tempesta,
finita in un rivo canoro[8].
Dei fulmini fragili restano
cirri di porpora e d'oro[9].
O stanco[10] dolore, riposa[11]!
La nube nel giorno più nera
fu quella che vedo più rosa
nell'ultima sera[12].

Che voli di rondini intorno!
che gridi[13] nell'aria serena!
La fame del povero giorno
prolunga la garrula cena[14].
La parte, sì piccola, i nidi
nel giorno non l'ebbero intera[15].
Né io[16]... e che voli, che gridi,
mia limpida sera!

Don... Don... E mi dicono, Dormi!
mi cantano, Dormi! sussurrano,
Dormi! bisbigliano, Dormi!
là, voci di tenebra azzurra[17] ...
Mi se mbrano canti di culla,
che fanno ch'io torni com'era...
sentivo mia madre[18]... poi nulla...
sul far della sera.

8. **È... rivo canoro**: quella tempesta, che pareva non finire mai («infinita»), si è trasformata in dolce mormorio («canoro») del ruscello («rivo»).
9. **Dei fulmini... e d'oro**: al posto dei fulmini (detti «fragili» perché si spezzano in guizzi di luce frastagliati nel cielo), restano nuvolette («cirri») rosse e dorate («di porpora e d'oro»).
10. **stanco**: per la lunga durata e intensità («stanco dolore»).
11. **riposa**: prendi respiro, cessa. Il dolore è qui personificato.
12. **La nube... sera**: la nuvola che, durante il giorno parve più minacciosa e nera, è quella che si è fatta più rosata a tarda («ultima») sera. Il dolore più grande si è convertito nella pace più dolce.
13. **gridi**: stridi gioiosi di rondini in volo.
14. **La fame... cena**: la fame sofferta durante il giorno, che è stato povero di cibo, fa prolungare la cena festosa («garrula») delle rondini.
15. **La parte, sì piccola... intera**: i rondinini («i nidi») non ebbero nemmeno una piccola parte di cibo durante il giorno.
16. **Né io**: neppure io [ho avuto la mia parte]; il poeta ricorda gli stenti patiti da giovane.
17. ***Don...* tenebra azzurra**: mentre il poeta contempla nel cielo i voli festosi delle rondini, le campane fanno sentire i loro rintocchi, quasi voci che giungano dalla «tenebra azzurra» («voci di tenebra azzurra»).
18. **Mi sembrano canti... madre**: al poeta i rintocchi delle campane sembrano i canti della ninna nanna («canti di culla») che lo fanno ritornare bambino quando, verso sera, sentiva il canto della madre, poi più nulla.

COMPRENSIONE E ANALISI

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

1. Riassumi il contenuto della poesia in un massimo di dieci righe, privilegiando i suoi punti essenziali.
2. Il tema centrale della poesia è il rapporto del poeta con la madre: come viene sviluppato dal poeta?
3. Nonostante l'andamento colloquiale, la poesia rivela una trama fonica assai elaborata che crea una sottile musicalità; rintracciane alcuni esempi.
4. Quali aspetti contraddistinguono le scelte lessicali del poeta? Rispondi con opportuni riferimenti al testo.
5. Individua nel testo le onomatopee, le metafore e le allitterazioni.
6. Individua i temi e gli elementi tipici della poetica pascoliana presenti nella poesia.

INTERPRETAZIONE

Facendo riferimento al contrasto fra la descrizione del giorno e la descrizione della sera, metti in luce il significato simbolico che questi due momenti assumono nella poesia. Rifletti in particolare sulla visione di Pascoli della giovinezza come momento tempestoso, carico di energia ma anche di tensioni e sofferenze, richiamandoti anche alle tue conoscenze, ai libri che hai letto, ai film che hai visto e alla tua esperienza personale.

Nome e cognome _____ Data _____ Classe _____

VERSO L'ESAME • TIPOLOGIA B
Analisi e produzione di un testo argomentativo

[ambito economico]

B5 L'importanza dell'economia circolare

Nell'Unione europea si producono ogni anno più di 2,5 miliardi di tonnellate di rifiuti. L'UE sta aggiornando la legislazione sulla gestione dei rifiuti per promuovere la transizione verso un'economia circolare, in alternativa all'attuale modello economico lineare. Ma che cos'è esattamente l'economia circolare? Quali sono i motivi e i vantaggi che spingono verso tale cambiamento?

L'economia circolare è un modello di produzione e consumo che implica condivisione, prestito, riutilizzo, riparazione, ricondizionamento e riciclo dei materiali e prodotti esistenti il più a lungo possibile. In questo modo si estende il ciclo di vita dei prodotti, contribuendo a ridurre i rifiuti al minimo. Una volta che il prodotto ha terminato la sua funzione, i materiali di cui è composto vengono infatti reintrodotti, laddove possibile, nel ciclo economico. Così si possono continuamente riutilizzare all'interno del ciclo produttivo generando ulteriore valore.

I principi dell'economia circolare contrastano con il tradizionale modello economico lineare, fondato invece sul tipico schema "estrarre, produrre, utilizzare e gettare". Il modello economico tradizionale dipende dalla disponibilità di grandi quantità di materiali e energia facilmente reperibili e a basso prezzo. Il Parlamento europeo chiede l'adozione di misure anche contro l'obsolescenza programmata dei prodotti, strategia propria del modello economico lineare.

Perché è necessaria la transizione verso un'economia circolare?

Ci troviamo di fronte a un aumento della domanda di materie prime e allo stesso tempo a una scarsità delle risorse: molte delle materie prime e delle risorse essenziali per l'economia sono limitate, ma la popolazione mondiale continua a crescere e di conseguenza aumenta anche la richiesta di tali risorse finite.

Questo bisogno di materie prime crea una dipendenza verso altri paesi: alcuni stati membri dell'UE dipendono da altri paesi per quanto riguarda l'approvvigionamento.

Non dobbiamo poi dimenticare l'impatto sul clima: i processi di estrazione e utilizzo delle materie prime producono un grande impatto sull'ambiente e aumentano il consumo di energia e le emissioni di anidride carbonica (CO_2). Un uso più razionale delle materie prime può contribuire a diminuire le emissioni di CO_2.

Quali sono i vantaggi?

Grazie a misure come prevenzione dei rifiuti, ecodesign e riutilizzo dei materiali, le imprese europee otterrebbero un risparmio netto di 600 miliardi di euro, pari all'8% del fatturato annuo, e ridurrebbero nel contempo le emissioni totali annue di gas serra del 2-4%.

La transizione verso un'economia più circolare può portare numerosi vantaggi, tra cui: la riduzione della pressione sull'ambiente, una maggiore sicurezza circa la disponibilità di materie prime, l'aumento della competitività, l'impulso all'innovazione e alla crescita economica e l'incremento dell'occupazione (si stima che nell'UE grazie all'economia circolare ci saranno 580.000 nuovi posti di lavoro).

Con l'economia circolare i consumatori potranno avere anche prodotti più durevoli e innovativi in grado di far risparmiare e migliorare la qualità della vita. Ad esempio, ricondizionare i veicoli commerciali leggeri anziché riciclarli potrebbe portare a un risparmio di materiale per 6,4 miliardi di euro all'anno (circa il 15% della spesa per materiali) e 140 milioni di euro in costi energetici, con una riduzione delle emissioni di gas serra pari a 6,3 milioni di tonnellate.

(Parlamento europeo, Economia circolare: definizione, importanza e vantaggi, in https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/economy/20151201STO05603/economia-circolare-definizione-importanza-e-vantaggi)

© 2020 Rizzoli Education SpA – Milano – Sambugar, Salà • Letteratura Aperta

Comprensione e analisi

1. Che cosa si intende per "economia circolare"?
2. Che cosa si intende per "economia lineare"?
3. Quali vantaggi prodotti dall'economia circolare?
4. Per quali ragioni l'economia circolare è necessaria?
5. Che cos'è l'obsolescenza programmata?
5. Quali sono gli obiettivi dell'economia circolare?
6. Quali ricadute ha l'economia circolare sui consumatori?

Produzione

La situazione ambientale, diventata sempre più allarmante anche per i cambiamenti climatici registrati in tutto il Pianeta, richiede da parte delle istituzioni interventi che possano ridurre il consumo di energie inquinanti. Una risposta è l'economia circolare, di cui parla questo report del Parlamento dell'Unione Europea, che fa presente come l'iperproduzione di merci, favorita anche dalla loro scarsa qualità e dal loro rapido deterioramento (obsolescenza programmata), richieda un consumo esorbitate di materie prime.
Elabora un testo argomentativo nel quale esponi le tue riflessioni sul tema posto in questo report, confrontandoti con la tesi in esso esposta, confermandola o confutandola in base alle tue considerazioni personali, ampliate anche a un discorso sulle problematiche ambientali.
Raccogli le idee e le conoscenze per supportare gli argomenti che sostieni, facendo riferimento alle esperienze personali tue e di persone che ti sono vicine.

Nome e cognome _____ Data _____ Classe _____

VERSO L'ESAME • TIPOLOGIA B
Analisi e produzione di un testo argomentativo (ambito scientifico-tecnologico)

B10 Roberto Cingolani
La robotica del futuro

La manutenzione delle infrastrutture (strade, trasporti, reti, impianti), la sostenibilità della mobilità, la gestione dei rifiuti e l'organizzazione dei grandi agglomerati urbani diventeranno vere e proprie priorità e avranno bisogno di tecnologie robotiche avanzatissime. In futuro le auto potrebbero essere robotizzate, senza guidatore, comportandosi come elementi di sciami intelligenti. Le manutenzioni complesse e pericolose delle infrastrutture saranno fatte 24 ore su 24 da robot dedicati, e tutti gli eventi estremi che incombono periodicamente sulla terra (terremoti, eruzioni vulcaniche, tempeste, catastrofi naturali e ambientali) potranno essere gestite direttamente da robot che sostituiranno l'uomo nelle situazioni di rischio elevato o di inaccessibilità. In sintesi, con gli attuali trend demografici, sociali ed economici ci sarà davvero bisogno di un compagno universale che possa assistere l'uomo nella vita domestica, sul lavoro, nell'ambiente urbano, nelle emergenze. Si tratta di una sfida tecnologica senza precedenti: robot ispirati agli esseri viventi, umanoidi, quadrupedi, volatili, capaci di interagire con l'essere umano e di assisterlo nelle sue necessità. Robot in grado di comunicare fra loro e con gli umani, usando lo stesso linguaggio (verbale o gestuale), capaci di comprendere le situazioni fondamentali e persino di prendere piccole decisioni necessarie al miglior svolgimento del proprio compito. Macchine che dovranno essere *human friendly*, cioè elastiche e non rigide, gentili al tocco e al contatto con l'uomo, capaci di utilizzare tutti i nostri attrezzi e suppellettili. Macchine progettate per essere operative in un ambiente umano: guidare la nostra auto, usare i nostri interruttori, le nostre maniglie, i nostri pulsanti. I robot del futuro dovranno avere un'intelligenza artificiale ben sviluppata, adeguata a comunicare con noi e a comprendere le situazioni, comunicando wireless in maniera molto rapida fra loro. L'esperienza e le capacità sviluppate dall'intelligenza artificiale di questi robot saranno accumulate in un archivio globale simile al cloud, a cui tutti i robot saranno connessi con protocolli di comunicazione molto rapidi, come se fossero dei cellulari ultraveloci.

Questa è la robotica del futuro, una robotica in cui la manifattura del robot, lo sviluppo dell'intelligenza artificiale e dell'interazione uomo-macchina, le comunicazioni veloci e il cloud saranno elementi inscindibili, con un'ovvia ricaduta sulle future produzioni industriali ed economie globali. I robot dovranno operare quotidianamente almeno dodici ore al giorno accanto a noi. Dovranno quindi avere sorgenti di energia portatili (batterie, celle a combustibile, ecc.) molto leggere e ad alta capacità, in grado di ricaricarsi in qualsiasi momento sfruttando qualsiasi sorgente di energia disponibile. Dovranno essere molto più affidabili di un'auto, perché lavorando ogni giorno con noi dovranno sottoporsi a un controllo tecnico (il tagliando) una volta all'anno, cioè circa ogni 4.000 ore, e nella maggioranza dei casi per via telematica. A un'auto va fatto il tagliando ogni 20.000 chilometri cioè circa ogni 400 ore. La maggior parte di questi robot dovranno avere vista, udito, tatto simili ai nostri, per poter interagire con noi, quindi richiederanno tecnologie sensoriali molto sofisticate, i cui input dovranno essere collezionati e interpretati dalla loro intelligenza artificiale seguendo metodi e paradigmi simili a quelli del cervello umano.

Lo scenario che si prefigura quindi è quello di una straordinaria opportunità sociale (welfare) ed economico-industriale, ma anche quello di un eccezionale sforzo scientifico interdisciplinare in cui nanotecnologie, scienza dei materiali, tecnologie dell'informazione, scienze cognitive, scienze della vita e ingegneria dovranno convergere nella sintesi di un umanoide. Se questo è il futuro, il presente ha ben altri limiti. I robot oggi sono macchine ripetitive, molto veloci e precise ma non intelligenti, come ad esempio quelli usati nel settore dell'automazione e della manifattura industriale, oppure sono prototipi speri-

© 2020 Rizzoli Education SpA – Milano – Sambugar, Salà • Letteratura Aperta

mentali ancora incapaci di operare in ambienti reali, interagendo e comunicando con g
umani. Il robot oggi è innanzitutto un concentrato meccatronico di ingranaggi, motor
elettronica e sensori che, nel tentativo di avvicinarsi alle capacità di un essere uman
diventa tremendamente complesso. Per muoversi come noi un robot richiederebbe infat
potenze elettriche molto elevate e complessità meccaniche enormi. Per avere capacità c
gnitive neanche paragonabili alle nostre esso richiederebbe supercomputer grandi com
una stanza e potenze elettriche paragonabili a quelle di una piccola città, con reti di sen
sori sofisticatissime ed estremamente complesse. Troppo in confronto all'uomo, che co
qualche centinaia di calorie contenute in un pezzo di cioccolata alimenta il suo sofist
catissimo organismo capace di correre i 100 metri in meno di 10 secondi, di saltare oltr
la quota di 2,40 metri, di parare un pallone che arriva in porta a 120 km/h da 15 metri d
distanza. Decisamente troppo rispetto a un uomo capace di parlare più lingue, di pensar
decidere e agire con un cervello che dopo tre miliardi di anni di evoluzione è arrivato
fare tutto ciò con meno di 40 watt, meno della metà di un PC portatile.
La sfida è quindi quella di far crescere in maniera sinergica tecnologie che di solito no
comunicano fra di loro – nanotecnologie, neuroscienze, meccatronica, tecnologie dell'ir
formazione, scienze cognitive, scienze della vita e ingegneria – per progettare da zero un
macchina bioispirata, simile a noi, che possa aiutarci in un futuro prossimo venturo.

Roberto Cingolani, *Umani e umanoidi. Vivere con i robot*, il Mulino, Bologna 201

Comprensione e analisi

1 In quali sequenze è strutturato il brano? Individuale e utilizzale come punto di partenza per elaborare un breve riassunto.
2 Perché, secondo l'autore, vi sarà sempre più bisogno di robot?
3 Come devono essere i robot per risultare "*human friendly*", cioè amici dell'uomo, compatibili con la sua modalità comunicativa e capaci di interagire con lui?
4 Secondo l'autore, i robot rappresentano un'opportunità o una minaccia? Perché?
5 Nell'ultima parte del brano l'autore fa un confronto tra le capacità cognitive dell'uomo e quelle che possono essere raggiunte da una macchina. Qual è la sua conclusione a questo proposito?
6 Quali sono le discipline che concorrono alla progettazione di una macchina "bioispirata"?

Produzione

I robot, intesi come macchine sempre più intelligenti e interattive, sono sempre più presenti nella nostra vita e nel sistema produttivo. Scrivi un testo coerente e coeso, eventualmente diviso in paragrafi e dotato di opportuno titolo, per esporre la tue opinioni, anche critiche, sulla posizione sostenuta dall'autore sulla robotica e per esprimere le tue riflessioni sul ruolo svolto dai robot e dalle macchine digitali nelle nostra epoca, avvalendoti delle tue conoscenze e delle tue letture, e riportando anche esempi relativi all'utilizzo di questi strumenti.

C12 Un mondo pieno di armi

Caduto il Muro di Berlino nel 1989, finita la Guerra Fredda Usa-Urss, disintegrato l'impero dei Soviet, ci si era illusi in una nuova era di pace e che le risorse assorbite dalle spese militari potessero servire a combattere fame, povertà, malattie... Invece, eccoci ancora dentro uno scenario che vede aumentare conflitti. L'appello di Papa Francesco: «Tutti vogliamo la pace! Ma guardando questo dramma della guerra [...] io mi domando: chi vende le armi a questa gente per fare la guerra? Ecco la radice del male», merita più che una riflessione.

E allora quali sono i Paesi maggiori fornitori di armi? Chi le acquista e perché? Cosa muove il commercio bellico? Che peso hanno i trattati internazionali in questa materia? [...]

Secondo i dati forniti dal "Department of Peace and Conflict Research" dell'Uppsala Conflict Data Program, si apprende che nel 2016 i conflitti in corso erano 131. [...] Tutte situazioni dove servono le armi più disparate [...]

È così, lasciando fuori le "armi di distruzione di massa", di fatto le testate nucleari, il 90% delle quali sono possedute da Usa e Russia (il resto sta negli arsenali di Cina, Francia, Regno Unito, India, Pakistan, Israele e Corea del Nord) oppure le "armi chimiche" (di difficile controllo per componenti a doppio uso civile e militare), nelle zone di conflitto c'è un diluvio di armi "tradizionali" e "grandi sistemi d'arma"("major weapons"): aerei ed elicotteri da combattimento, carri armati, mezzi corazzati, cannoni, artiglierie, missili, ecc. [...] Ma va ricordato che molte vittime sono causate da mine anti-uomo e munizioni/bombe a grappolo (cluster munition/cluster bomb), che continuano a colpire i civili (in gran parte bambini) dopo la fine delle ostilità. Secondo l'ultimo rapporto del "Global Burden of Armed Violence" la media annuale mondiale di morti da armi da fuoco nel 2007-2012 è stata di circa 197.000 persone: circa un terzo per i soli conflitti in Libia e Siria. [...]

Non dovrebbero sorprendere sapendo che, secondo le stime dell'Istituto di Ricerca di Ginevra sulle "armi di piccolo calibro" ("Small Arms Survey"), tre quarti degli 850 milioni di armi da fuoco in circolazione nel mondo sono possedute da civili a fronte di un quarto dalle varie forze armate e dell'ordine "regolari" di ciascun Paese, mentre poco più dell'1% da gruppi non governativi e da bande criminali. Pensi al fucile d'assalto AK-47, il Kalashnikov: ce ne sono in giro circa 200 milioni e tra fabbriche clandestine e regolari se ne costruisce ancora un milione di pezzi ogni anno specie in Paesi dell'Europa Orientale, Russia e Cina, e si vendono negli Usa (nelle versioni sportive!) e in Africa.

(Marco Roncalli, *Un mondo di armi: chi le fa, chi le vende, chi le compra. Intervista a Sergio Parazzini*, in La Stampa, 7 Luglio 2017).

La proliferazioni delle armi, detenute anche da privati cittadini, è strettamente correlata all'aumento dei conflitti e delle stragi compiute da fanatici di vario orientamento ideologico, soprattutto in quei paesi in cui è molto facile ottenere il porto d'armi, come per esempio gli Stati Uniti, dove vi sono oltre 120 pistole per ogni 100 persone e gli omicidi di massa per armi da fuoco sono stati circa 300 nel solo 2019.

Partendo dalle considerazioni contenute nel testo, descrivi la diffusione delle armi e rifletti sulle sue conseguenze, commentando anche l'appello di Papa Francesco.

Articola il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e dotalo di un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Nome e cognome _____ Data _____ Classe _____

VERSO L'ESAME • TIPOLOGIA C
Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

[ambito sociale]

C9 Cooperare è una strategia vincente

È [...] possibile che le persone capiscano chiaramente i propri obiettivi, vogliano massimizzarli, ma che, cionondimeno, tengano conto degli obiettivi altrui, in ragione del riconoscimento della natura dell'interdipendenza reciproca dei risultati raggiunti da persone diverse in queste situazioni.

Il comportamento è in ultima analisi una questione anche sociale, e pensare in termini di cosa 'noi' dovremmo fare, o di quale debba essere "la nostra" strategia può rispecchiare un senso d'identità che comporta un riconoscimento degli obiettivi degli altri e delle interdipendenze reciproche in gioco. Benché gli obiettivi degli altri possano non essere incorporati negli obiettivi di una data persona, il riconoscimento dell'interdipendenza può suggerire di seguire alcune regole di comportamento che non sono necessariamente di valore intrinseco, ma che hanno grande importanza strumentale nel raggiungimento degli obiettivi rispettivi dei comportamenti di quel gruppo.

(Amartya Sen, *Etica ed economia*, Laterza, Roma-Bari 2000)

Prendendo spunto dal testo e dalle considerazioni in esso contenute, rifletti sull'importanza della cooperazione in tutti i settori della vita e su come la strategia collaborativa possa facilitare il raggiungimento degli obbiettivi, in vista di un interesse comune vantaggioso per ognuno. Puoi fare anche riferimenti al conflitto tra individualismo e cooperazione presente nelle società dominate da una logica competitiva, che sembra obbligare tutti a essere in guerra con tutti nella battaglia quotidiana per la sopravvivenza.
Articola il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e dotalo di un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

© 2020 Rizzoli Education SpA – Milano – Sambugar, Salà • Letteratura Aperta

SECONDA SIMULAZIONE

Ministero dell'Istruzione

T6 San Martino del Carso

L'Allegria, sez. *Il porto sepolto*

Anche in questa poesia, Ungaretti ricorre a parole essenziali, scarne, per esprimere, con ritmo franto, il senso tragico della devastazione di un paese e del proprio animo, «il paese più straziato». Le case sono ridotte a «qualche brandello di muro» e tanti cari amici sono morti, ma tutti sono presenti e vivi nel suo cuore, lacerato dai ricordi brucianti di quei giorni di tragedia e di rovina.

CONTENUTI	PENSIERO E POETICA
• La precarietà della vita in guerra	• Sperimentalismo

Valloncello dell'Albero Isolato
il 27 agosto 1916

Di queste case[1]
non è rimasto
che qualche
brandello di muro

Di tanti
che mi corrispondevano[2]
non è rimasto
neppure tanto[3]

Ma nel cuore
nessuna croce manca[4]

È il mio cuore
il paese più straziato[5]

Giuseppe Ungaretti, *Vita d'un uomo*, cit.

1. **queste case**: è il paesaggio di San Martino del Carso, una località in provincia di Gorizia, devastato dalla guerra.
2. **che mi corrispondevano**: che ricambiavano il mio affetto.
3. **neppure tanto**: neppure i brandelli dei corpi straziati dalle cannonate.
4. **nessuna croce manca**: rimane il ricordo di tutti coloro che sono morti.
5. **È il mio cuore... straziato**: è questa la conclusione del parallelismo tra il paesaggio e lo stato d'animo del poeta.

COMPRENSIONE E ANALISI

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

1. Riassumi il contenuto della poesia evidenziandone i punti principali.
2. La poesia presenta immagini molto crude della guerra. Individuale e spiegane la drammaticità.
3. Le prime due strofe presentano la stessa struttura sintattica, basata sull'inversione, cioè sulla disposizione delle parole in un ordine diverso da quello normale (soggetto, predicato verbale, complemento). Spiega in che cosa consiste qui l'inversione e quale effetto stilistico ne deriva.
4. Quale relazione esiste tra il paesaggio e lo stato d'animo del poeta?
5. Da che cosa emerge, in questo testo, lo sperimentalismo formale di Ungaretti?

INTERPRETAZIONE

Scritta nell'agosto del 1916, il componimento rende, con immagini di sofferenza e di morte, lo strazio e la distruzione prodotti dalla guerra su cose e persone. A partire dagli ultimi due versi, "È il mio cuore/il paese più straziato", rifletti sulle conseguenze devastanti e insanabili della guerra sull'animo e sulla vita di persone di ogni età e di ogni condizione, sui loro affetti, sulle loro sicurezze e sulle loro consuetudini quotidiane. Richiamati ai libri che hai letto, ai film che hai visto e alle opere d'arte che hanno saputo rendere questo orrore.

Lettura espressiva

T4 Una catastrofe inaudita

La coscienza di Zeno, cap. 8, *Psico-analisi*

L'ottavo capitolo, intitolato *Psico-analisi*, è costituito da una serie di annotazioni in fo ma diaristica che vanno dal maggio 1915 al marzo 1916. Nell'ultima, datata 24 marzc Zeno annuncia quella che pensa sia la sua guarigione e prevede un evento apocalittic per il futuro dell'umanità.

24 Marzo 1916

Dal Maggio dell'anno scorso non avevo più toccato questo libercolo. Ecco ch dalla Svizzera il dottor S. mi scrive pregandomi di mandargli quanto avessi ancor annotato. È una domanda curiosa, ma non ho nulla in contrario di mandarg anche questo libercolo dal quale chiaramente vedrà come io la pensi di lui e dell sua cura. Giacché possiede tutte le mie confessioni, si tenga anche queste poch pagine e ancora qualcuna che volentieri aggiungo a sua edificazione. Ho poc tempo perché il mio commercio occupa la mia giornata. Ma al signor S. vogli pur dire il fatto suo. Ci pensai tanto che oramai ho le idee ben chiare.

Intanto egli crede di ricevere altre confessioni di malattia e debolezza e invec riceverà la descrizione di una salute solida, perfetta quanto la mia età abbastanz inoltrata può permettere. Io sono guarito! Non solo non voglio fare la psico-a nalisi, ma non ne ho neppur bisogno[1]. [...]

Ammetto che per avere la persuasione della salute il mio destino dovette mu tare e scaldare il mio organismo con la lotta e soprattutto col trionfo. Fu il mi commercio[2] che mi guarì e voglio che il dottor S. lo sappia.

Attonito e inerte, stetti a guardare il mondo sconvolto[3], fino al principi dell'Agosto dell'anno scorso. Allora io cominciai a comperare[4]. Sottolineo que sto verbo perché ha un significato più alto di prima della guerra. In bocca di u commerciante, allora, significava ch'egli era disposto a comperare un dato articol Ma quando io lo dissi, volli significare ch'io ero compratore di qualunque merc che mi sarebbe stata offerta. Come tutte le persone forti, io ebbi nella mia tes una sola idea e di quella vissi e fu la mia fortuna. L'Olivi[5] non era a Trieste, ma certo ch'egli non avrebbe permesso un rischio simile e lo avrebbe riservato ag altri. Invece per me non era un rischio. Io ne sapevo il risultato felice con pier certezza. Dapprima m'ero messo, secondo l'antico costume in epoca di guerra,

1. **Intanto... bisogno**: Zeno è sinceramente convinto di essere guarito dalla sua malattia, pur essendo ancora preda di essa.
2. **Fu il mio commercio**: tuffandosi nella vita attiva, Zeno ha vinto la sua inettitudine.
3. **sconvolto**: dalla prima guerra mondiale.
4. **comperare**: Zeno si mette a fare incetta di merci, grazie alla sua disponibilità di denaro.
5. **L'Olivi**: Zeno sente ora la sua superi rità anche nei confronti dell'ammin stratore designato dal padre.

convertire tutto il patrimonio in oro, ma v'era una certa difficoltà di comperare e vendere dell'oro. L'oro per così dire liquido, perché è più mobile, era la merce e ne feci incetta[6]. Io effettuo di tempo in tempo anche delle vendite ma sempre in misura inferiore agli acquisti. Perché cominciai nel giusto momento i miei acquisti e le mie vendite furono tanto felici che queste mi davano i grandi mezzi di cui abbisognavo per quelli. [...]

Naturalmente io non sono un ingenuo e scuso il dottore di vedere nella vita stessa una manifestazione di malattia. La vita somiglia un poco alla malattia come procede per crisi e lisi[7] ed ha i giornalieri miglioramenti e peggioramenti. A differenza delle altre malattie la vita è sempre mortale. Non sopporta cure. Sarebbe come voler turare i buchi che abbiamo nel corpo credendoli delle ferite. Moremmo strangolati non appena curati.

La vita attuale è inquinata alle radici[8]. L'uomo s'è messo al posto degli alberi e delle bestie ed ha inquinata l'aria, ha impedito il libero spazio. Può avvenire di peggio. Il triste e attivo animale potrebbe scoprire e mettere al proprio servizio delle altre forze. V'è una minaccia di questo genere in aria. Ne seguirà una grande ricchezza... nel numero degli uomini[9]. Ogni metro quadrato sarà occupato da un uomo. Chi ci guarirà della mancanza di aria e di spazio? Solamente al pensarci soffoco!

Ma non è questo, non è questo soltanto. Qualunque sforzo di darci la salute è vano. Questa non può appartenere che alla bestia che conosce un solo progresso, quello del proprio organismo. Allorché la rondinella comprese che per essa non c'era altra possibile vita fuori dell'emigrazione, essa ingrossò il muscolo che muove le sue ali e che divenne la parte più considerevole del suo organismo. La talpa s'interrò e tutto il suo corpo si conformò al suo bisogno. Il cavallo s'ingrandì e trasformò il suo piede. Di alcuni animali non sappiamo il progresso, ma ci sarà stato e non avrà mai leso la loro salute.

Ma l'occhialuto uomo[10], invece, inventa ordigni[11] fuori del suo corpo e se c'è stata salute e nobiltà in chi l'inventò, quasi sempre manca in chi li usa[12]. Gli ordigni si comperano, si vendono e si rubano e l'uomo diventa sempre più furbo e più debole[13]. Anzi si capisce che la sua furbizia cresce in proporzione della sua debolezza. I primi suoi ordigni parevano prolungazioni del suo braccio e non potevano essere efficaci che per la forza dello stesso, ma, oramai, l'ordigno non ha più alcuna relazione con l'arto. Ed è l'ordigno che crea la malattia con l'abbandono della legge che fu su tutta la terra la creatrice. La legge del più forte sparì e perdemmo la selezione salutare[14]. Altro che psico-analisi ci vorrebbe: sotto la

6. **L'oro... incetta**: in tempo di guerra Zeno si accaparra l'oro ricavato da gioielli e preziosi (e quindi «liquido» rispetto a lingotti e monete).

7. **per crisi e lisi**: termini del linguaggio medico: «crisi» è l'impennata della febbre, «lisi» la sua diminuzione.

8. **La vita attuale è inquinata alle radici**: la visione pessimistica che qui viene introdotta finirà con la previsione della catastrofe.

9. **nel numero degli uomini**: Svevo avverte il problema della sovrappopolazione del globo.

10. **l'occhialuto uomo**: l'uomo con gli occhiali. La frase, semplicistica e ironica, vuole indicare gli studiosi che affaticano i loro occhi nella ricerca.

11. **ordigni**: marchingegni, invenzioni umane; qui indicano le armi.

12. **e se... li usa**: se anche è stato buono lo scopo di chi ha inventato gli ordigni, può non esserlo quello di chi si trova a usarli.

13. **più debole**: perché, a poco a poco, diventa preda degli ordigni che ha costruito.

14. **la selezione salutare**: la selezione naturale, che ha permesso alle razze di migliorarsi.

legge del possessore del maggior numero di ordigni prospereranno malattie e ammalati[15].

Forse traverso una catastrofe inaudita prodotta dagli ordigni ritorneremo alla salute. Quando i gas velenosi[16] non basteranno più, un uomo fatto come tutti gli altri, nel segreto di una stanza di questo mondo, inventerà un esplosivo incomparabile, in confronto al quale gli esplosivi attualmente esistenti saranno considerati quali innocui giocattoli. Ed un altro uomo fatto anche lui come tutti gli altri, ma degli altri un po' più ammalato, ruberà tale esplosivo e s'arrampicherà al centro della terra per porlo nel punto ove il suo effetto potrà essere il massimo. Ci sarà un'esplosione enorme[17] che nessuno udrà[18] e la terra ritornata alla forma di nebulosa errerà nei cieli priva di parassiti e di malattie.

15. **sotto la legge... ammalati**: chi avrà più ordigni sarà il più forte e renderà peggiore la vita.
16. **gas velenosi**: allude a quelli realmente usati durante la prima guerra mondiale.
17. **Ci sarà... enorme**: è la mente dell'uomo che costruisce gli ordigni, ed è sempre l'uomo che può usarli. Ma Zeno (Svevo), pur pensando che un uomo saggio non dovrebbe né costruirli né tanto meno usarli, prevede che ci sarà un pazzo che non saprà frenarsi dal far scatenare «un'esplosione enorme» e sarà la fine.
18. **che nessuno udrà**: perché gli uomini saranno tutti morti.

COMPRENSIONE E ANALISI

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

1. **Quali sono i temi più significativi presenti nel brano?**
2. **A quale genere appartiene l'opera da cui è tratto il testo?**
3. **Quali piani temporali (passato, presente, futuro) sono presenti nella narrazione dell'ottavo capitolo? Indica da quali elementi si possono ricavare.**
4. **Rintraccia i commenti e le espressioni ironiche presenti nel testo, spiegali e specifica a chi o a che cosa si riferiscono.**

INTERPRETAZIONE

Sulla base dell'analisi condotta, proponi un'interpretazione complessiva del testo cercando di mettere in luce gli elementi della poetica di Svevo che lo caratterizzano. Esponi le tue considerazioni sul tema centrale del brano, ossia la linea che separa la malattia e la salute mentale, spesso così sottile da essere difficile da riconoscere sia a livello individuale sia a livello generale. Rifletti, inoltre, sulle considerazioni finali fatte da Zeno (Svevo) sulla catastrofe incombente su tutta l'umanità, collegandola a fatti storici e a pericoli che ancora minacciano il mondo.

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: **Piers Brendon**, *Gli anni trenta. Il decennio che sconvolse il mondo*, Carocci editore, Roma, 2005, pp. 216-217.

«Nella messa in pratica del New Deal, la prima preoccupazione del presidente era di intervenire sul cuore finanziario dell'intera questione: salvare le banche e ricominciare nuovamente a pompare denaro nel circuito mediante le arterie nazionali. Fu indetta una seduta speciale del Congresso e venne proclamata una chiusura delle banche a livello nazionale. Per alcuni giorni gli americani dovettero vivere di titoli cartacei, monete emesse da privati, banconote e monete straniere, gettoni telefonici, francobolli, tagliandi di sigarette, baratti e prestiti. Nel frattempo, dal momento che una nazionalizzazione delle banche era fuori discussione, si preparò una legislazione di emergenza [...]. Si autorizzava il sostegno federale per le banche solide, mentre al contempo si autorizzavano gli ispettori governativi a controllare le altre banche e tenere chiuse quelle insolventi (un ulteriore provvedimento, firmato in giugno, garantiva i depositi bancari). Per contribuire al ripristino della fiducia, Roosevelt indisse una conferenza stampa (la prima delle circa 1.000 da lui tenute come presidente), impressionando a tal punto i giornalisti, grazie alla sua schiettezza e alla sua verve, che alla fine questi scoppiarono in un applauso. Tenne anche il primo dei suoi discorsi radiofonici alla nazione. Fu un *tour de force,* chiaro, disinvolto, diretto e condotto con una voce ipnotizzante esattamente al ritmo giusto. [...] Il presidente concluse il suo discorso con queste parole: «Insieme non possiamo fallire». Quando le banche riaprirono i battenti, i depositi furono superiori ai prelevamenti di fondi. In aprile l'anemia finanziaria era scongiurata: più di un miliardo di dollari aveva abbandonato le scorte private per fare ritorno nelle camere di sicurezza delle banche.»

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 proposto.
2. Individua le motivazioni che indussero Roosevelt ad affrontare la situazione di emergenza e illustra le difficoltà affrontate dai cittadini sia pure solo per alcuni giorni.
3. Quale ruolo svolsero gli ispettori governativi?
4. In che modo il presidente statunitense riuscì a infondere nel popolo americano la speranza di superare la crisi economica e sociale che aveva messo in ginocchio la nazione?

Produzione

Sulla base degli spunti di riflessione offerti dal testo proposto, delle tue letture, informazioni e conoscenze sull'argomento e delle tue opinioni personali, elabora un testo centrato sul rapporto tra i leader politici e i cittadini attraverso i mezzi di comunicazione di massa attuali (radio, televisione, testate giornalistiche, social media). Sviluppa in modo organico le tue argomentazioni, elaborando un testo coerente e coeso.

Nome e cognome _____ Data _____ Classe _____

VERSO L'ESAME • TIPOLOGIA B
Analisi e produzione di un testo argomentativo

[ambito economico]

B6 Amy Maxmen
Migranti e rifugiati fanno bene all'economia

Rifugiati e migranti alla ricerca di paradisi sicuri e opportunità avvantaggiano le economie delle nazioni che li ospitano entro cinque anni dall'arrivo, suggerisce un'analisi di trent'anni di dati riguardanti 15 paesi dell'Europa occidentale.

Lo studio rileva che subito dopo un picco nella migrazione, la forza complessiva e la sostenibilità dell'economia del paese migliorano e i tassi di disoccupazione calano. Le sue conclusioni contraddicono l'idea che i rifugiati impongano un eccessivo onere finanziario su un paese, assorbendo risorse pubbliche

"Alcuni dicono che vorrebbero accogliere i rifugiati, ma non possono permetterselo", dice Hippolyte d'Albis, dell'Ecole d'économie de Paris e del CNRS francese, che ha guidato il lavoro. "Ma abbiamo dimostrato che storicamente non è stato un costo, e che se non si accolgono gli immigrati, l'economia potrebbe peggiorare".

D'Albis e il suo gruppo hanno utilizzato un modello matematico che usa indicatori economici annuali per fare previsioni sul futuro a seguito di forti shock, come i disastri naturali. In questo caso, gli eventi erano gli afflussi di immigrati. I ricercatori hanno esaminato separatamente gli effetti dei migranti – che sono legalmente autorizzati a stabilirsi in un paese – e i richiedenti asilo che risiedono temporaneamente in una nazione mentre vengono analizzate le loro domande di status di rifugiato.

Molti dei richiedenti asilo inclusi nello studio erano quelli fuggiti dalla guerra nell'ex Jugoslavia negli anni novanta e quelli che sono arrivati di recente dalla Siria. L'analisi ha esaminato le condizioni dal 1985 al 2015 in Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Irlanda,

Islanda, Italia, Paesi Bassi, Norvegia, Spagna, Svezia, Portogallo e Regno Unito.

Per valutare il benessere economico delle nazioni, i ricercatori hanno misurato i redditi medi nel corso degli anni, dividendo il prodotto interno lordo (PIL) di un paese per il numero di abitanti. Hanno anche calcolato una variabile chiamata saldo di bilancio, che sottrae la quantità di denaro speso da un paese in programmi statali, come il welfare, dall'ammontare di denaro raccolto attraverso le tasse.

Il modello suggerisce che entro due anni da un afflusso di migranti, i tassi di disoccupazione calano significativamente e la salute economica aumenta.

È probabile che questi effetti dipendano dal fatto che i migranti aumentano la domanda del mercato, forniscono servizi, aggiungono posti di lavoro e pagano le tasse.

Lo studio ha dimostrato che queste attività economiche superano di gran lunga i costi governativi dei nuovi arrivati, il che può essere in parte spiegato dal fatto che gli immigrati tendono a essere adulti giovani e di mezza età che sono meno dipendenti dai benefici statali degli anziani, spiega d'Albis.

Anche i richiedenti asilo sono di vantaggio per le economie, ma i loro effetti impiegano più tempo a manifestarsi – da tre a sette anni – e il vantaggio è meno ovvio. A differenza dei migranti, le persone che cercano rifugio spesso subiscono restrizioni sul lavoro e devono trasferirsi in un altro paese se le loro richieste di residenza permanente vengono negate.

Michael Clemens, economista del Center for Global Development, un *think tank* di Washington, afferma che l'analisi si differenzia da alcuni lavori precedenti perché si concentra su impatti di grandi dimensioni, invece che su elementi specifici di un'economia, come l'effetto degli immigrati sui salari locali. "Un'analogia è che Peet's, una catena statunitense di bar, potrebbe avere un effetto negativo su Starbucks, ma la concorrenza potrebbe far bene all'economia in generale", dice.

© 2020 Rizzoli Education SpA – Milano – Sambugar, Salà • Letteratura Aperta

Clemens elogia la scelta del gruppo di D'Albis di usare un modello matematico che riduce sostanzialmente la possibilità che i cambiamenti economici derivino da fattori diversi dalla migrazione. "Il metodo limita notevolmente i fattori di confusione eliminando quelli con effetti a lungo termine", dice. Inoltre, il numero di nazioni valutate in trent'anni rende meno probabili quei fattori.

In un momento di grandi tensioni e di cambiamenti per le politiche dell'immigrazione negli Stati Uniti e in Europa, studi come questo possono aiutare i politici a valutare le conseguenze delle loro azioni. "Se tagli l'immigrazione per motivi culturali o di sicurezza, pagherai un prezzo economico", dice Clemens.

(Amy Maxmen, *Migrants and refugees are good for economies*, in "Nature", 20 giugno 2018, trad. ita. a cura di "Le Scienze" http://www.lescienze.it/news/2018/06/25/news/migranti_rifugiati_vantaggio_economia-4024732/)

Comprensione e analisi

1. Da chi è stata condotta l'analisi su cui si basa il testo?
2. Con quali criteri è stata condotta l'analisi?
3. Su quali migranti e richiedenti asilo è stata effettuata la ricerca?
4. Da quello che è emerso dalla ricerca, quali sono gli effetti dell'accoglienza dei migranti sull'economia?
5. A chi e a che cosa possono servire i risultati di questa ricerca?

Produzione

La questione dei migranti si è imposta in molti paesi, aprendo un duro dibattito sull'opportunità della loro accoglienza, che vede contrapporsi le ragioni della paura a quelle umanitarie. Quello che è certo è che si tratta di un fenomeno difficilmente arrestabile, che richiede l'attivazione di opportune politiche di integrazione.

Dopo aver sintetizzato la tesi sostenuta nell'articolo, elabora un testo argomentativo in cui la confermi o la confuti, esprimendo anche la tua opinione sugli argomenti e sugli elementi con cui è supportata. Esponi anche le tue considerazioni sul tema trattato, facendo riferimento alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali, e mettendo in luce la sua rilevanza nell'epoca attuale, in Italia e non solo.

ome e cognome _____ Data _____ Classe _____

VERSO L'ESAME • TIPOLOGIA C
Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

[ambito sociale]

C7 L'educazione sentimentale

L'amore e il rapporto intimo con il prossimo sono tappe che prima o poi ogni individuo deve fare nel corso della propria vita e sono davvero importantissime per conoscere se stessi, i propri sentimenti, la propria sessualità e il proprio corpo.
Purtroppo spesso l'educazione sentimentale viene ritenuta un tabù, come se si vivesse in un cartone animato dove i bambini nascono dai fiori o vengono portati dalle cicogne.
Ci si lamenta del fatto che le generazioni moderne siano assolutamente fuori controllo quando si parla di rapporti fisici, li prendono poco sul serio e in modo freddo, senza pensare alle conseguenze che possono avere sulla loro psiche e sul proprio io.
Questo succede sia per gli sconsiderati messaggi e impulsi che i media mandano ogni giorno e che i più giovani, avendo poca esperienza, fanno fatica a filtrare, oltre al fatto che spesso le relazioni vengono spesso avviate o mandate avanti tramite social network o le chat.
Sono comunissimi infatti i siti di incontri che i giovani usano tantissimo, segno di una chiusura verso il prossimo che sembra avere soluzione solo utilizzando lo schermo dello smartphone o del computer come collegamento umano.
Non bisogna poi dimenticare che a causa di questa ovvia mancanza nel sistema scolastico, ultimamente ci sono stati addirittura casi di suicidio di ragazzi e ragazze vittime di bullismo e omofobia. [...]
Vista l'attuale situazione, la barriera dell'educazione sentimentale nelle scuole dev'essere abbattuta ora più che mai per far trovare la giusta via ai giovani, per filtrare i messaggi sbagliati che il mondo lancia e sconfiggere le loro insicurezze e le loro paure che spesso li portano a fare le scelte sbagliate.
Bisogna insegnare ai giovani a rispettare il prossimo sentimentalmente e di conseguenza se stessi, a non ragionare per stereotipi maschili o femminili e a cancellare i pregiudizi dalle loro teste, smontando le idee sbagliate che spesso si creano grazie ai cattivi esempi.

in http://www.diecik.it/importanza-delleducazione-sentimentale-nelle-scuole/

In questo brano si affronta il tema dell'importanza dell'educazione sentimentale, che secondo l'autore dovrebbe essere impartita nelle scuole. Prendendo spunto dal brano rifletti, anche in modo critico, sui diversi temi trattati, come il bullismo, il pregiudizio e il ruolo dei social network, messi qui in relazione allo scarso rispetto di se stessi e del prossimo.
Articola la struttura delle tue considerazioni in paragrafi opportunamente titolati e presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

© 2020 Rizzoli Education SpA – Milano – Sambugar, Salà • Letteratura Aperta

C2 Giuseppe Nifosi
La Street Art di Banksy, pittore fuorilegge

All'inizio degli anni Settanta, nelle grandi metropoli americane, [...] si affermò una pai ticolare forma d'arte realizzata con i colori spray sui muri degli edifici abbandonati, ne sottopassaggi stradali, nelle gallerie della metropolitana o sui vagoni dei treni, definiti poi *Street Art* o anche *Graffiti Art*. Con le sue grandi scritte e i disegni stilizzati, la *Stree* *Art* divenne subito una forma di espressione molto amata dai giovani dei quartieri po veri delle grandi città, esclusi dai circuiti riconosciuti dell'arte. Insomma, si configurò da subito come l'arte dell'emarginazione e della trasgressione. L'irruenza del fenomeno portò inizialmente ad associare l'opera degli *street artists* a manifestazioni di teppismo e di delinquenza (giudizio negativo che ancora oggi in parte permane). [...] Il più famoso *street artist* contemporaneo è noto come Banksy. Infatti, non conosciamo ancora la sua vera identità. [...] L'artista gira il mondo in incognito, dipingendo sui muri immagini efficacissime ed immediate.

La tecnica utilizzata da Banksy, sui muri ma anche sulle tele, è quella dello *stencil*, che gli consente grande rapidità di esecuzione (15 minuti al massimo). Lo *stencil* prevede l'uso di mascherine ritagliate in modo da ottenere, in negativo, forme, simboli o lettere. Applicando del colore (solitamente vernice) sugli *stencil* si ottiene sul supporto scelto l'immagine in positivo. Per creare immagini policrome sono necessarie diverse mascherine, che di volta in volta si usano, in fasi successive, sulla medesima superficie. La conservazione delle mascherine consente di serializzare l'opera, che quindi può essere più volte riprodotta su altri supporti o in altri contesti. Grazie allo *stencil*, Banksy ha elaborato un linguaggio sostanzialmente pop, molto vicino a quello pubblicitario, comprensibile da tutti e dalla forte connotazione satirica. Attraverso le armi della poesia, dell'ironia, del paradosso, del sovvertimento di significato, Banksy affronta tematiche importanti, come la guerra, lo sfruttamento minorile, il consumismo, di cui denuncia tutte le aberrazioni, la manipolazione mediatica, l'inquinamento, la povertà. [...]

Alcune invenzioni di Banksy, diventate virali sul web, sono vere e proprie icone contemporanee. Pensiamo alla poetica figura della bimba che, sul muro che divide Israele dalla Cisgiordania, vola in alto sollevata dai palloncini; oppure all'altra, altrettanto famosa, della bambina che perquisisce un soldato, comparsa su un muro a Betlemme, o ancora al ragazzino che infila un fiore nella canna del fucile di un militare.

Iconica è anche l'immagine del "terrorista" che lancia un mazzo di fiori. Le opere di Banksy sono tutte illegali, perché realizzate sui muri delle città senza alcuna autorizzazione. Per questo vengono di frequente cancellate, nonostante valgano, come le loro versioni autografe su carta o su tela, anche centinaia di migliaia di sterline.

(Giuseppe Nifosi, *Banksy, pittore fuorilegge*, in https://www.artesvelata.it/Banksy/)

Prendi spunto dal brano e dalle considerazioni in esso contenute per riflettere sulla Street Art, l'arte di strada che da circa trent'anni si è affermata nel panorama della creatività contemporanea dopo aver superato iniziali ostacoli da parte delle istituzioni. Puoi fare riferimento a opere di questo tipo di cui sei a conoscenza, eventualmente presenti nel luogo in cui vivi, dandone anche una descrizione.

Articola il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e dotalo di un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

ESITI SIMULAZIONI

Risultati simulazione in forma aggregata 1ª prova del 17/03	Allievi presenti: 19 Allievi assenti: 1 Gravemente insufficienti: 3 Insufficienti: 12 Sufficienti: 4 Più che sufficienti: 0
Risultati simulazione in forma aggregata 1ª prova del 17/04	Allievi presenti: 19 Allievi assenti: 1 Gravemente insufficienti: 1 Insufficienti: 9 Sufficienti: 8 Più che sufficienti: 1
Difficoltà incontrate dagli studenti	Scarse conoscenze personali per argomentare ed esporre. Difficoltà nella stesura di un testo coerente e coeso. Persistenza di un linguaggio quotidiano, talvolta poco adeguato al contesto e di errori di carattere grammaticale e sintattico.
Esiti di profitto complessivi rilevati	Rispetto all'inizio dell'anno scolastico le competenze degli studenti non sono migliorate; tanti errori, già segnalati nelle precedenti prove, continuano a ripetersi. Ancora pochi sanno affrontare un'esposizione scritta con esito sufficiente.

10) Seconda prova scritta (art. 20 OM)

La seconda prova d'esame verterà sulle competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati. Tale prova, a partire da una cornica generale di riferimento nazionale (inviata martedì 20 giugno alle 8.30 per via telematica), dovrà essere costruita dalla commissione in base alle tipologie di prova e ai nuclei tematici di indirizzo contenuti nel Quadro di riferimento (DM n°164 del 15 giugno 2022). Dal suddetto riferimento nazionale, Tipologia e Nuclei, verranno elaborate le tre prove scritte d'esame di cui una sarà somministrata alla classe; ciò tenuto ovviamente conto delle simulazioni ed esercitazioni svolte in corso d'anno scolastico e degli strumenti (manuale/tabelle/grafici) utilizzati.

Le indicazioni puntuali per la predisposizione della prova sono contenute nei commi 4-5-6 dell'art. 20 dell'OM 54/2026.

Ministero dell'Istruzione, dell' Università e della Ricerca

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: IPM9 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CURVATURA MECCANICA

1ª SIMULAZIONE – 2ª PROVA

del 27/03/2026 classi 5ª A – B MAT IPSIA Beretta

Anno scolastico 2025/2026

TIPOLOGIA B - NUCLEI 1-2

A una ditta specializzata viene richiesto un intervento di manutenzione straordinaria dell'impianto ad aria compressa in allegato.

Il candidato, contestualizzandone l'utilizzo, in funzione della propria esperienza di studio:

a) descriva il funzionamento dell'impianto, con riferimento all'aria nel suo percorso dall'ingresso del compressore fino alla rete di utilizzo, integrandolo eventualmente con i componenti ritenuti necessari;

b) sapendo che l'impianto presenta le seguenti problematiche pneumatiche:
   1. il compressore non raggiunge la pressione di targa;
   2. è intervenuta la valvola di sicurezza del serbatoio di accumulo;
   3. perdita d'aria dal pressostato;

   indichi e descriva le relative metodologie per la ricerca (PnD) e la diagnosi dei guasti indicati; illustrando per ognuna di esse gli attrezzi, gli strumenti, i DPI e quanto necessario per intervenire;

c) elabori un rapporto di intervento in relazione ad uno dei guasti pneumatici precedenti (punto b), che comprovi l'attività di manutenzione svolta;

d) relativamente al punto c), facendo le opportune considerazioni, effettui un preventivo dettagliato da esporre al committente che tenga conto dei costi di materiale, manodopera, e dell'utile d'impresa;

e) individui inoltre quale tipo di guasto determina la scarsa lubrificazione dello statore del compressore rotativo a palette dell'impianto in figura, descrivendo le varie fasi dell'intervento risolutivo di manutenzione indicando strumenti, attrezzi e i relativi tempi;

f) di analizzare la tipologia dei rischi possibili durante le operazioni di manutenzione straordinaria indicata al punto e) , valutando la probabilità e il danno per ognuno dei pericoli individuati, prima e dopo aver inserito le misure di protezione (DPI) e prevenzione collettiva adottati.

Durata massima della prova: 5 ore.
È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.
Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 4 ore dalla dettatura del tema.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Indirizzo: Manutenzione e assistenza tecnica

Caratteristiche della prova d'esame

La prova richiede al candidato, da un lato, capacità di analisi, di scelta e di soluzione; dall'altro, il conseguimento delle competenze professionali cui sono correlati i nuclei tematici fondamentali.

TIPOLOGIA B

Analisi di sistemi, impianti, componenti del settore di riferimento e relative procedure di installazione/manutenzione.

Nuclei tematici fondamentali d'indirizzo correlati alle competenze

1. Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.

2. Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale:

a. eventuale selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare;

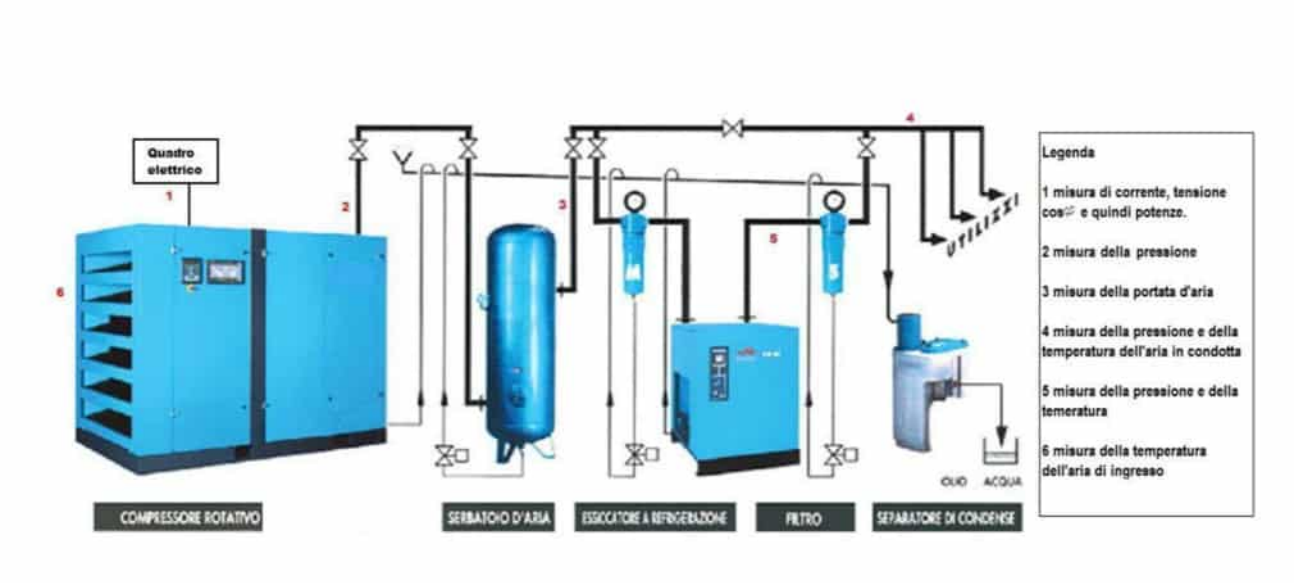
b. pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi;

c. utilizzo della documentazione tecnica;

d. individuazione di guasti e anomalie;

e. individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata.

Impianto aria compressa



Ministero dell'Istruzione, dell' Università e della Ricerca

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: IPM9 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
CURVATURA MECCANICA

2ª SIMULAZIONE – 2ª PROVA

del 30/04/2026 classe 5ªA - 5ª B - IPSIA " BERETTA" - GARDONE VT (BS) -
Anno scolastico 2025/2026

TESTO DELLA PROVA

Il Candidato, facendo riferimento ad un trapano a colonna, disegni uno schema a blocchi della macchina utensile , descrivendo la funzione e il funzionamento di ogni componente. (*Nucleo 1*)

Sfogliando il manuale d'uso e manutenzione nella sezione ricerca dei guasti, si legge che tra i problemi più comuni di tale macchina utensile ci sono:

1. l'utensile si surriscalda eccessivamente;
2. eccessiva rotazione fuori piano del mandrino;
3. la tavola sale con difficoltà;
4. funzionamento rumoroso.

Si chiede quindi, relativamente ad ogni problematica sopra citata, di:

a) elencare e descrivere brevemente le cause più probabili;

b) suggerire le proposte di risoluzione più plausibili; indichi e descriva inoltre, le relative metodologie per la ricerca (PnD) illustrando per ognuna di esse gli attrezzi, gli strumenti, i DPI e quanto necessario per intervenire;

c) di analizzare la tipologia dei rischi possibili durante le operazioni di manutenzione, valutando la probabilità e il danno per ognuno dei pericoli individuati, prima e dopo aver inserito le misure di protezione (DPI) e prevenzione collettiva adottati;

ed inoltre di :

d) determinare dopo quanto tempo bisogna sostituire la cinghia trapezoidale tra motore e mandrino per garantire la sua affidabilità al 95%, supposto un tasso di guasto pari $6*10^{-3}$ $anni^{-1}$;

e) descrivere la procedura passo -passo di sostituzione della cinghia trapezoidale tra motore e mandrino indicando gli strumenti, gli attrezzi ed i tempi necessari;

f) ipotizzando una vibrazione con rumore metallico anomalo nella zona dell'albero motore, indicare le procedure di ricerca del guasto, le cause e le possibili soluzioni; *(Nucleo 2)*

g) illustrare le verifiche di collaudo da eseguire sulla macchina a seguito della manutenzione straordinaria effettuata al punto f) per assicurare la sua ritrovata funzionalità e redigere il relativo verbale di collaudo indicando inoltre gli strumenti/attrezzature necessari e il loro utilizzo. *(Nucleo 3)*

Durata massima della prova: 5 ore.
È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.
Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 4 ore dalla dettatura del tema.

TIPOLOGIA A - Nuclei 1 - 2 - 3

Analisi e possibili soluzioni di problemi tecnici relativi ai materiali e/o ai componenti, ai sistemi e agli impianti del settore di riferimento.

Nucleo 1.

Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.

Nucleo 2.

Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale:

a. eventuale selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare;
b. pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi;
c. utilizzo della documentazione tecnica;
d. individuazione di guasti e anomalie;
e. individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata.

Nucleo 3.

Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale

Esiti simulazioni seconda prova scritta

Esiti simulazioni seconda prova scritta	Esiti simulazioni seconda prova scritta
Preparazione alla 2ª prova	Preparazione alla 2ª prova
dell'Esame di Stato	dell'Esame di Stato
Nella preparazione della seconda prova scritta, si è posta particolare	Nella preparazione della seconda prova scritta, si è posta particolare
attenzione ai procedimenti pratici di manutenzione di componenti,	attenzione ai procedimenti pratici di manutenzione di componenti,

11) Criteri e modi per la conduzione del colloquio (art. 22 OM)

Qui di seguito viene descritta la modalità di costruzione e di svolgimento del colloquio proposta alla commissione, in base a quanto previsto dall'OM 54/2026 articolo 22 e dal percorso didattico documentato del Consiglio di classe.

Indicazioni ed osservazioni sulla prima parte di colloquio riguardante la riflessione dello studente sul proprio percorso formativo, scolastico e personale

1) Capacità di sintesi e di argomentazione chiara ed essenziale, riuscendo ad individuare i passaggi più significativi della propria esperienza formativa, sapendoli comprendere ed interpretare
2) Auto consapevolezza
3) Capacità di autovalutazione

Indicazioni ed osservazioni sulla parte di colloquio riguardante le esperienze maturate dallo studente nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento/formazione scuola lavoro

L'esposizione può essere accompagnata da una presentazione multimediale.
Il candidato dovrà sviluppare il suo intervento con riferimento ai seguenti punti:

1. I settori produttivi e di servizi in cui ha svolto attività di PCTO/FSL nel triennio finale e nel quinto anno, evidenziando ruoli e funzioni rivestite
2 I collegamenti con le discipline studiate nel curricolo dell'ultimo triennio
3. Quali competenze (tecnico-professionali, culturali, disciplinari e trasversali) ritiene di avere acquisito e/o potenziato e perché, individuando anche punti di forza e di debolezza della sua esperienza (in pratica il significato formativo delle esperienze maturate)
3. Come le esperienze vissute hanno contribuito o contribuiranno alle scelte orientative post diploma ed al completamento della sua preparazione

Tempi e modi di svolgimento

1. *3-5 minuti per la riflessione dello studente sul proprio percorso formativo, scolastico e personale*
2. *20-25 minuti per un accertamento delle conoscenze e competenze legate alle quattro discipline individuate dal MIM, evitando una rigida divisione tra le stesse ed agendo in una dimensione pluridisciplinare*
3. *5-10 minuti accertamento in Educazione Civica in forma trasversale e pluridisciplinare*
4. *5-10 minuti per l'accertamento della disciplina oggetto di CLIL, se il docente titolare è presente in commissione*
5. *5-10 minuti per la presentazione di una breve relazione delle esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento/formazione scuola lavoro, eventualmente con un elaborato in forma multimediale.*
6. *Eventuale trattazione dell'elaborato critico di cittadinanza attiva e solidale nel caso di candidati che hanno riportato 6/10 in comportamento*

In totale il colloquio avrà una durata che si aggirerà sui 50/60 minuti, a seconda delle diverse situazioni.
La scelta degli elaborati, dei testi, dei materiali, dell'impostazione e delle modalità di conduzione del colloquio, a cura della commissione d'esame, è strettamente legata alla personalizzazione per i candidati con BES, DSA e disabilità, con riferimento a PDP e PEI.
La durata delle singole parti del colloquio di cui sopra si intende di massima ed indicativa.

Modalità di conduzione

- *Il candidato deve svolgere l'intera prova, a pena di esclusione*
- *Il colloquio si svolge in un'unica soluzione temporale alla presenza di tutti i membri della Commissione*
- *Il colloquio si svolge nelle fasi previste, rispettando anche l'articolazione temporale*
- *Facilitare il colloquio, creando un clima di serenità e disponibilità*
- *L'impostazione del colloquio deve essere sempre di tipo pluridisciplinare, pertanto, ad ogni membro della Commissione si chiede di*
  - *Ascoltare con la massima attenzione, con il completo coinvolgimento ed interazione di tutti i membri della Commissione*
  - *Intervenire quando necessario o opportuno per stimolare, ma senza interrompere il candidato e comunque mirando ad accertare le competenze in possesso del candidato*
  - *Chiedere chiarimenti ed approfondimenti in modo da dare un più forte taglio dialogico al colloquio e far emergere le competenze degli studenti*
  - *Incoraggiare in caso di difficoltà, riformulando la domanda e dando strumenti per coglierne meglio i contenuti culturali*
  - *Evitare di insistere su argomenti su cui il candidato non riesce ad interagire con la Commissione e soprattutto evitare domande con risposta singola, privilegiando invece richieste che stimolino riflessione ed elaborazioni personali*
- *Il candidato potrà essere interrotto solo in presenza di gravi errori concettuali, ma sempre dandogli la possibilità di autocorreggersi*

12) Criteri di valutazione

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DELLA PRIMA PROVA		PUNTI 60/100
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	a) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo scarsamente pertinenti alla traccia.	1-3	10/100
	b) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo poco adeguate e/o disomogenee.	4-5	
	c) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo adeguate.	6-7	
	d) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo efficaci.	8-10	
Coesione e coerenza testuale.	a) Testo non coeso e/o non coerente, nessi logici inadeguati.	1-3	10/100
	e) Testo perlopiù coeso e coerente, ma con imprecisioni nell'utilizzo di coesivi e connettivi testuali.	4-5	
	b) Testo coerente e coeso con utilizzo adeguato di coesivi e connettivi.	6-7	
	c) Testo ben articolato, utilizzo appropriato ed efficace di coesivi e connettivi.	8-10	
Ricchezza e padronanza lessicale.	a) Inadeguatezza del repertorio lessicale. Gravi e diffusi errori grammaticali e/o di punteggiatura.	1-6	20/100

Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	b) Lessico non sempre adeguato. Presenza di alcuni errori ortografici, morfologici, sintattici e/o di punteggiatura.	7-10	
	c) Repertorio lessicale semplice, ma appropriato. Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico, morfologico, sintattico e punteggiatura perlopiù adeguate.	11-14	
	d) Buona ricchezza e padronanza lessicale. Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate; utilizzo corretto ed efficace della punteggiatura.	15-20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (capacità critica di lettura della realtà sociale e quotidiana in rapporto alla propria dimensione personale).	a) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati: superficialità delle informazioni. Giudizi critici e valutazioni personali assenti o non pertinenti.	1-6	20/100
	b) Conoscenze e riferimenti culturali non sufficienti e/o poco precisi. Giudizi critici e valutazioni personali abbastanza pertinenti.	7-10	
	c) Conoscenze riferimenti culturali essenziali e precisi. Adeguata formulazione di giudizi critici e valutazioni personali.	11-14	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	d) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi. Efficace formulazione di giudizi critici e valutazioni personali.	15-20	
		VALUT.	___/100

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA A			
INDICATORI	**DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA A**		**PUNTI 40/100**
Rispetto dei vincoli posti nella consegna: lunghezza, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione.	a) Consegne e vincoli scarsamente rispettati.	1-5	10/100
	b) Consegne e vincoli adeguatamente rispettati.	6-8	
	c) Consegne e vincoli pienamente rispettati.	9-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	a) Comprensione quasi del tutto errata o parziale.	1-3	10/100
	b) Comprensione complessiva imprecisa.	4-5	
	c) Comprensione complessiva globalmente corretta.	6-7	
	d) Comprensione complessiva del testo e dei suoi nodi tematici e stilistici corretta.	8-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	a) Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica errata o incompleta.	1-5	10/100
	b) Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica sufficientemente puntuale.	6-8	
	c) Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica completamente puntuale.	9-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo.	a) Interpretazione quasi del tutto errata, articolazione quasi nulla.	1-3	10/100
	b) Interpretazione e articolazione complessivamente parziali e/o imprecise.	4-5	
	c) Interpretazione e articolazione corretta e sufficientemente sviluppata.	6-7	
	d) Interpretazione e articolazione del testo corretta e pienamente sviluppata.	8-10	
		VALUT.	___/100
		VALUT. TOT. PROVA	___/100 ____/20

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA B			
INDICATORI	**DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA B**		**PUNTI 40/100**
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	a) Individuazione errata della tesi e/o delle argomentazioni presenti.	1-4	14/100
	b) Individuazione parzialmente corretta della tesi e/o delle argomentazioni presenti.	5-7	
	c) Individuazione corretta della tesi e limitata individuazione delle argomentazioni presenti.	8-10	
	d) Individuazione corretta della tesi e completa individuazione delle argomentazioni presenti.	11-14	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	a) Percorso ragionativo non del tutto coerente, utilizzo improprio dei connettivi.	1-4	13/100
	b) Percorso ragionativo parzialmente coerente, utilizzo non sempre adeguato dei connettivi.	5-7	
	c) Percorso ragionativo coerente con utilizzo adeguato dei connettivi.	8-9	
	d) Percorso ragionativo efficace con organizzazione incisiva del ragionamento, utilizzo di connettivi diversificati, appropriati e pertinenti.	10-13	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	a) Riferimenti culturali per lo più scorretti e/o non congruenti alla tesi.	1-4	13/100
	b) Riferimenti culturali parzialmente corretti e congruenti a sostegno della tesi.	5-7	
	c) Riferimenti culturali adeguati e congruenti a sostegno della tesi.	8-9	
	d) Riferimenti culturali pienamente corretti e congruenti a sostegno della tesi.	10-13	
		VALUT.	___/100
		VALUT. TOT. PROVA	___/100 ____/20

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA C			
INDICATORI	**DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA C**		**PUNTI 40/100**
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	a) Elaborato perlopiù non pertinente alla traccia, titolo ed eventuale paragrafazione non coerenti.	1-4	14/100
	b) Elaborato poco pertinente alla traccia, titolo ed eventuale paragrafazione poco coerenti.	5-7	
	c) Elaborato pertinente alla traccia, titolo ed eventuale paragrafazione perlopiù coerenti.	8-10	
	d) Elaborato pertinente alla traccia, titolo ed eventuale paragrafazione pienamente coerenti.	11-14	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	a) Sviluppo perlopiù disordinato e/o poco lineare dell'esposizione.	1-4	13/100
	b) Sviluppo poco ordinato e/o poco lineare dell'esposizione.	5-7	
	c) Sviluppo complessivamente ordinato e lineare dell'esposizione.	8-9	
	d) Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione, marcatamente espressivo-argomentativo.	10-13	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	a) Conoscenze e riferimenti culturali prevalentemente errati e mal articolati.	1-4	13/100
	b) Conoscenze e riferimenti culturali parzialmente corretti e articolati.	5-7	
	c) Conoscenze e riferimenti culturali complessivamente corretti e articolati.	8-9	
	d) Conoscenze e riferimenti culturali esposti con proprietà, chiarezza e ben articolati.	10-13	
		VALUT.	___/100
		VALUT. TOT. PROVA	___/100 ____/20

Indicatore	Livelli	GRIGLIE VALUTAZIONE 2ª PROVA PER NUCLEI **nucleo N1:** - Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.	Descrittori	Punti	P.ggio
Completezza nello svolgimento della traccia, **coerenza/correttezz a** nell'elaborazione e nell'esposizione**.**	I	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo frammentario, incoerente nell'elaborazione e non corretto nell'esposizione		0	
	II	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo parziale, poco coerente nell'elaborazione e non sempre corretto nell'esposizione		1	
	III	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo essenziale, sufficientemente coerente nell'elaborazione e sufficientemente corretto nell'esposizione		2	
	IV	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo completo, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione		3	
	V	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo completo e approfondito, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione		4	
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le **informazioni** in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi **linguaggispecifici**.	I	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo incomprensibile, le informazioni sono presentate in modo disorganizzato, il linguaggio specifico è parzialmente pertinente linguaggio specifico non è pertinente		0	
	II	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo poco comprensibile, le informazioni sono presentate in modo poco organizzato, il linguaggio specifico è parzialmente pertinente		1	
	III	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo sufficientemente chiaro, le informazioni sono presentate in modo sufficientemente organizzato il linguaggio specifico è pertinente		2	
	IV	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo chiaro, le informazioni sono presentate in modo accurato, il linguaggio specifico è pertinente		3	
	V	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo dettagliato, le informazioni sono ben collegate e presentate in modo accurato, il linguaggio specifico utilizzato è molto pertinente		4	
Padronanza delle **conoscenze** necessarie allo svolgimento della prova	I	Non ha acquisito le conoscenze necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso		1	
	II	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo parziale e incompleto		2	
	III	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo sufficiente		3	
	IV	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo completo		4	
	V	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo completo e approfondito		5	
Padronanza delle **competenze** professionali specifiche	I	Non ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso		1-2	
	II	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo parziale e incompleto		3-4	

utili a conseguire gli obiettivi dellaprova	III	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo sufficiente	5	
	IV	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo completo	6	
	V	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo completo e approfondito	7	

Indicatore	**Livelli**	**Descrittori nucleo N2:** Esecuzione e/o descrizione del processo per l'**installazione** e la **manutenzione** ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, **nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale**, eventuale: a. selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare; b. pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi; c. utilizzo della documentazione tecnica; d. individuazione di guasti e anomalie; e. individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata.	**Punti**	**P.ggio**
Completezza nello svolgimento della traccia, **coerenza/correttezza** nell'elaborazione e nell'esposizione**.**	I	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo frammentario, incoerente nell'elaborazione e non corretto nell'esposizione	0	
	II	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale, poco coerente nell'elaborazione e non sempre corretto nell'esposizione	1	
	III	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo essenziale, sufficientemente coerente nell'elaborazione e sufficientemente corretto nell'esposizione	2	
	IV	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	3	
	V	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	4	
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le **informazioni** in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi **linguaggispecifici**.	I	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo incomprensibile, le informazioni sono presentate in modo disorganizzato, il linguaggio specifico non è pertinente	0	
	II	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo poco comprensibile, le informazioni sono presentate in modo poco organizzato, il linguaggio specifico è parzialmente pertinente	1	
	III	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficientemente chiaro, le informazioni sono presentate in modo sufficientemente organizzato il linguaggio specifico è pertinente	2	
	IV	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo chiaro, le informazioni sono presentate in modo accurato, il linguaggio specifico è pertinente	3	
	V	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo dettagliato, le informazioni sono ben collegate e presentate in modo accurato, il linguaggio specifico utilizzato è molto pertinente	4	
Padronanza delle **conoscenze** necessarie allo svolgimento della prova	I	Non ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1	
	II	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	2	
	III	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	3	
	IV	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	4	
	V	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	5	

Padronanza delle **competenze** professionalispecifiche utili a conseguire gli obiettivi dellaprova	I	Non ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1-2	
	II	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	3-4	
	III	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	5	
	IV	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	6	
	V	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	7	

Indicatore	**Livelli**	**Descrittori nucleo N3:** Esecuzione e/o descrizione delle procedure di **collaudo e verifica** secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, **nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale**.	**Punti**	**P.ggio**
Completezza nello svolgimento della traccia, **coerenza/correttezz a** nell'elaborazione e nell'esposizione**.**	I	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo frammentario, incoerente nell'elaborazione e non corretto nell'esposizione	0	
	II	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale, poco coerente nell'elaborazione e non sempre corretto nell'esposizione	1	
	III	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo essenziale, sufficientemente coerente nell'elaborazione e sufficientemente corretto nell'esposizione	2	
	IV	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	3	
	V	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	4	
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le **informazioni** in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi **linguaggispecifici**.	I	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo incomprensibile, le informazioni sono presentate in modo disorganizzato, il linguaggio specifico non è pertinente	0	
	II	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo poco comprensibile, le informazioni sono presentate in modo poco organizzato, il linguaggio specifico è parzialmente pertinente	1	
	III	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficientemente chiaro, le informazioni sono presentate in modo sufficientemente organizzato il linguaggio specifico è pertinente	2	
	IV	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo chiaro, le informazioni sono presentate in modo accurato, il linguaggio specifico è pertinente	3	
	V	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo dettagliato, le informazioni sono ben collegate e presentate in modo accurato, il linguaggio specifico utilizzato è molto pertinente	4	
Padronanza delle **conoscenze** necessarie allo svolgimento della prova	I	Non ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1	
	II	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	2	
	III	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	3	

	IV	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	4	
	V	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	5	
Padronanza delle **competenze** professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi dellaprova	I	Non ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1-2	
	II	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	3-4	
	III	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	5	
	IV	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	6	
	V	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	7	

Indicatore	**Livelli**	**Descrittori nucleo N4:** - Gestione dell'**approvvigionamento** del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti**, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale**	**Punti**	**P.ggio**
Completezza nello svolgimento della traccia, **coerenza/correttezz a** nell'elaborazione e nell'esposizione**.**	I	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo frammentario, incoerente nell'elaborazione e non corretto nell'esposizione	0	
	II	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale, poco coerente nell'elaborazione e non sempre corretto nell'esposizione	1	
	III	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo essenziale, sufficientemente coerente nell'elaborazione e sufficientemente corretto nell'esposizione	2	
	IV	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	3	
	V	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	4	
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le **informazioni** in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi **linguaggispecifici**.	I	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo incomprensibile, le informazioni sono presentate in modo disorganizzato, il linguaggio specifico non è pertinente	0	
	II	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo poco comprensibile, le informazioni sono presentate in modo poco organizzato, il linguaggio specifico è parzialmente pertinente	1	
	III	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficientemente chiaro, le informazioni sono presentate in modo sufficientemente organizzato il linguaggio specifico è pertinente	2	
	IV	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo chiaro, le informazioni sono presentate in modo accurato, il linguaggio specifico è pertinente	3	
	V	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo dettagliato, le informazioni sono ben collegate e presentate in modo accurato, il linguaggio specifico utilizzato è molto pertinente	4	
Padronanza delle **conoscenze**	I	Non ha acquisito le conoscenze necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1	

necessarie allo svolgimento della prova	II	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	2	
	III	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	3	
	IV	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	4	
	V	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	5	
Padronanza delle **competenze** professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi dellaprova	I	Non ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1-2	
	II	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	3-4	
	III	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	5	
	IV	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	6	
	V	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	7	

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.	.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.	0 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	0 - 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	

riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	0 - 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.	.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	0 - 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				

Istituto di Istruzione Superiore
"Carlo Beretta"
G. Matteotti, 299 – 25063 Gardone V.T. (BS)
Tel. 030 8912336 (r.a.) Fax 030 8916121
E-mail: bsis00600c@istruzione.it
www.iiscberretta.edu.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO

Classe Vª A DON BOSCO - BS - (SEZIONE A)
Plesso IPSIA Indirizzo MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

art. 10 O.M. 54/2026 e art. 17 c. 1 D.lgs 62/2017

Anno scolastico 2025-26

1) Composizione del Consiglio di Classe

Materia	Docente
Lingua e letteratura italiana	Archetti Stefano
Lingua inglese	Marini Davide
Storia	Reboldi Marco
Matematica	Fada Alessandra
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione	Affò Dario
Tecnologie meccaniche e applicazioni	Giaquinto Giovanni
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni	Dalola Simone
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Bernardelli Fulvio
Scienze motorie e sportive	Abeni Gaia
IRC	Pierret Jonhatan

Il Coordinatore di classe

_____

Continuità Didattica nel Triennio

Materia	Docente	Continuità didattica rispetto alla classe 4^	Continuità didattica nel triennio
Lingua e letteratura italiana	Archetti Stefano	NO	NO
Lingua inglese	Marini Davide	NO	NO
Storia	Reboldi Marco	NO	NO
Matematica	Fada Alessandra	NO	NO
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione	Affò Dario	NO	NO
Tecnologie meccaniche e applicazioni	Giaquinto Giovanni	NO	NO
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni	Dalola Simone	NO	NO
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Bernardelli Fulvio	NO	NO
Scienze motorie e sportive	Abeni Gaia	NO	NO
IRC	Pierret Jonhatan	NO	NO

**Gli allievi della classe 5^ che provengono dal centro di formazione professionale dell'Istituto Don Bosco hanno avuto una continuità didattica per quanto riguarda la materia di lingua e letteratura italiana e lingua inglese nel triennio; nessuna continuità per quanto concerne le altre materie.*

2) Profilo della classe

La classe 5^X è composta da 10 alunni, tutti maschi. Essi provengono da enti di formazione professionale differenti. Nello specifico:

- sei studenti provengono dal CFP dei Salesiani CNOS-FAP di Brescia dal settore elettrico/automazione industriale e dal settore della riparazione dei veicoli a motore;
- due studenti provengono dal CFP dei Salesiani CNOS-FAP di Brescia dal settore della riparazione dei veicoli a motore - manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici;
- uno studente proviene dal CFP AFGP Associazione Formazione Giovanni Piamarta di Brescia, dal settore elettrico e installazione/Manutenzione di impianti elettrici industriali e del terziario;
- uno studente proviene dall'EDUCO di Brescia, dal settore elettrico e installazione/Manutenzione di impianti elettrici industriali e del terziario.

La provenienza da diversi settori dell'istruzione e della formazione professionale ha fatto emergere alcune difficoltà da parte dei ragazzi soprattutto nelle discipline di indirizzo tecnico-professionali. Si sottolineano, inoltre, lacune pregresse nelle discipline umanistiche e matematiche, dovute in particolare dai percorsi degli allievi di stampo formativo professionale. La classe ha mostrato un discreto interesse e una partecipazione altalenante durante le lezioni; lo studio individuale si è dimostrato abbastanza adeguato e corretto. Vi è sempre stato un clima sereno sia con i professori, sia tra compagni di classe e un atteggiamento rispettoso delle regole scolastiche.
Nel complesso la classe ha raggiunto risultati sufficienti.
Emerge un quadro generale sufficiente, con alcuni allievi che hanno mostrato un buon approccio e una buona dedizione nello studio, nell'impegno e nell'applicazione, mentre altri si sono applicati in modo altalenante e, a volte, superficiale.
L'impegno nello studio non sempre è stato costante in tutto le discipline e ciò ha condizionato i risultati in alcune di esse.
La frequenza è sempre stata regolare, tranne che per due studenti.
Rispetto alle competenze di riferimento, la classe ha acquisito un livello adeguato e soddisfacente.

Storia del Gruppo Classe

STUDENTI	5^ a.s. 2025/26
ISCRITTI	10
RITIRATI	0
NON AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA	
PROMOSSI A GIUGNO	
PROMOSSI A SETTEMBRE	
PROMOSSI CON PAI	

Esito dello Scrutinio Finale della Classe 3^ a.s. 2023-24

MEDIA VOTI	NUMERO STUDENTI
60 - 70	0

71 - 80	5
81 - 90	3
91 - 100	2

Esito dello Scrutinio Finale della Classe 4^ a.s. 2024-25

MEDIA VOTI	NUMERO STUDENTI
60 - 70	1
71 - 80	4
81 - 90	2
91 - 100	3

Esito dello Scrutinio 1° Periodo di valutazione a.s. 2025-26

MEDIA VOTI	NUMERO STUDENTI
4 - 5	0
5 - 6	1
6 - 7	4
7 - 8	3
8 - 9	2
9 - 10	0

Interventi di recupero degli apprendimenti effettuati nell'a.s. 2025-26

MATERIA	Attività svolte, tipologia ed esiti Tempi, durata, esiti e studenti coinvolti
Lingua e letteratura italiana	Recupero in itinere degli studenti insufficienti, tramite interrogazioni e test scritti
Storia	Recupero in itinere degli studenti insufficienti, tramite interrogazioni e test scritti
Lingua inglese	Recupero in itinere degli studenti insufficienti, tramite interrogazioni e test scritti
Matematica	Recupero in itinere degli studenti insufficienti, tramite interrogazioni e test scritti
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione	Recupero in itinere degli studenti insufficienti, tramite interrogazioni e test scritti
Tecnologia meccanica e applicazioni	Recupero in itinere degli studenti insufficienti, tramite interrogazioni e test scritti
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni	Recupero in itinere degli studenti insufficienti, tramite interrogazioni e test scritti
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Recupero in itinere degli studenti insufficienti, tramite interrogazioni e test scritti

3) Attività e progetti di arricchimento e di integrazione dell'offerta formativa curricolari ed extracurricolari a.s. 2025-26

Attività/Progetti in orario curricolare

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**<u>CINEFORUM: Legalità e organizzazioni criminali</u>** 16/10/2025: intera mattinata
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza sul tema della legalità.
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Incontro partecipato con proiezione di un docufilm girato nel carcere Opera di Milano. Al termine della visione, riflessione in aula magna con il pentito di mafia protagonista del docufilm, Ciro D'Amora, il cappellano del carcere di Canton Mombello, Don Stefano Fontana e il regista del docufilm, Daniele Pignatelli.
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**<u>Incontro con ADMO:</u>** 05/12/2025: due ore
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza sulle associzioni di volontari per la donazione
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Incontro partecipato di e di testimonianza sul volontariato e sulle associzioni di donazioni. Figure di ADMO e testimoni coinvolti nel volontariato.
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**<u>Incontro azienda: A2A</u>** 10/12/2025: un'ora
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza di tematiche professionali.
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Incontro partecipato con proiezioni video, in aula. Figure professionali del mondo del lavoro. Responsabili d'azienda.
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**<u>Uscita didattica presso il "Vittoriale degli italiani" a Gardone Riviera</u>**: 18/12/2025 (una giornata)
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza di tematiche socio-culturali attraverso testimonianze dirette.
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Visita guidata presso il Vittoriale accompagnati da guide specializzate
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**<u>Uscita didattica presso l'azienda A2A:</u>** 13/01/2026: intera mattinata
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza di tematiche professionali.
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Incontro in azienda e visita guidata all'interno della stessa nei diversi reparti di produzione. Figure professionali dell'azienda A2A.
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**<u>Webinar didattico con A2A</u>**: 20/01/2026: un'ora
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza di tematiche professionali.
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Webinar di approfondimento sulle tematiche della sostenibilità nel mondo del lavoro. Figure professionali dell'azienda A2A.
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**<u>Uscita didattica presso il "Le pietre di inciampo" a Brescia</u>**: 27/01/2026: intera mattinata
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza di tematiche socio-culturali attraverso testimonianze dirette e monumenti memoriali.
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Visita alle pietre di inciampo dislocate nella città di Brescia, accompagnati dagli insegnanti di letteratura italiana e storia.
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

Titolo e descrizione dell'attività o del progetto **Tempi e durata**	**<u>Incontro con RANDSTAD: presentazione dei corsi IFTS</u>** 13/04/2026: 2 ore
Esiti attesi	Approfondire la conoscenza di tematiche professionali.
Metodologie e strumenti **Risorse umane impiegate**	Incontro partecipato con proiezioni video, in aula. Figure professionali del mondo del lavoro. Responsabili delle risorse umane di diverse aziende siderurgiche
Prodotti realizzati **Documenti e materiali utilizzati**	

4) Curricolo di Educazione Civica
Legge 92/2019 – D.M. 183 7 settembre 2024

Docente coordinatore di Educazione Civica: Archetti Stefano

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	**La globalizzazione e i suoi effetti**
Materie coinvolte	***Lingua e Letteratura italiana***
Monte ore impiegato	7 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Sensibilizzare gli studenti a comprendere tali tematiche per educarli e creare una coscienza di appartenenza alla società globale, formare un pensiero critico a divenire un cittadino consapevole e responsabile.
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Strumenti: lezioni frontali partecipate, confronti di idee e lavori di peer education per incentivare il confronto di idee. Criteri: ogni studente ha svolto degli esercizi guidati e sostenuto un'esposizione orale su tale argomento.

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	**La Shoah e la Giornata della Memoria**
Materie coinvolte	***Storia - Lingua e Letteratura italiana***
Monte ore impiegato	5 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Sensibilizzare gli studenti a comprendere gli episodi del passato, educare al rispetto dell'altro diverso da me, creare una coscienza di appartenenza alla società globale, formare un pensiero critico a divenire un cittadino consapevole e responsabile.
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Strumenti: lezione frontale partecipata, preparazione di una presentazione sulle pietre di inciampo situate nella città di Brescia, raccontate e spiegate dagli studenti durante l'uscita in occasione della giornata della memoria.

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	**L'importanza della partecipazione alla vita sociale e politica**
Materie coinvolte	***Storia***
Monte ore impiegato	3 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Sensibilizzare gli studenti, alla luce degli avvenimenti del passato, a partecipare, attivamente e passivamente alla vita politica del proprio territorio, per renderli consapevoli di essere parte di una comunità sociale più grande.
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Strumenti: lezioni frontali partecipate, testimonianze dirette e visive. Criteri: ogni studente ha sostenuto un'esposizione orale su tale argomento.

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	**I genocidi del Novecento**
Materie coinvolte	***Storia***

Monte ore impiegato	3 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Far riflettere gli allievi sul significato del termine e informarli sull'entità e sulle cause dei principali genocidi del XX secolo. Sensibilizzare sugli avvenimenti del passato.
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Strumenti: lezioni frontali partecipate, testimonianze dirette e visive (ad esempio Leggi razziali del 1938, Leggi di Norimberga…) Criteri: ogni studente ha svolto un'esposizione scritta su tale argomento.

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	**Geopolitica e mercato energetico globale**
Materie coinvolte	**Inglese**
Monte ore impiegato	4 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Sensibilizzare gli studenti a comprendere tali tematiche per educarli e creare una coscienza di appartenenza alla società globale, formare un pensiero critico a divenire un cittadino consapevole e responsabile.
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Strumenti: lezioni frontali partecipate, confronti di idee e lavori di ricerca supportati dall'utilizzo di AI. Criteri: ogni studente ha svolto un lavoro di ricerca relativo all'argomento trattato

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	**Educazione alla cittadinanza digitale** **Fake news**
Materie coinvolte	**TEEA**
Monte ore impiegato	4 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Introdurre e avvicinare gli studenti ai temi della cittadinanza digitale: stimolare i ragazzi alla consapevolezza che internet e le reti di comunicazione costituiscono una modalità di interazione e relazioni e un ambiente in cui si forma un modo di abitare il mondo. L'ambiente "virtuale" non è un luogo separato, una realtà parallela ma piuttosto lo spazio in cui si dispiega una parte sempre più importante della vita reale. L'obiettivo dell'attività è fornire input e stimoli per essere in grado di "analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali" ed "essere in grado di evitare, usando tecnologie digitali, rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico" (Legge 20 agosto 2019, n. 92 articolo 5).
Modi, strumenti e criteri di valutazione	L'attività proposta agli studenti è stata focalizzata sullo sviluppo di capacità critiche e analitiche rispetto alla disinformazione online. Gli studenti hanno potuto scegliere tra tre percorsi: Opzione 1 - Debunking: Analisi e smentita di una fake news esistente tramite video o slide, documentando prove e fonti ufficiali. Opzione 2 - Reverse Engineering: Manipolazione di una notizia vera per creare una versione fake credibile (solo a scopo didattico) al fine di studiarne le leve emotive e l'impatto etico. Opzione 3 - AI e Disinformazione: Utilizzo dell'IA per generare contenuti manipolati (neutri, complottisti o clickbait) e per imparare a identificare bias logici e immagini sintetiche. Strumenti: lezioni frontali partecipate, confronti di idee e lavori di ricerca supportati dall'utilizzo di AI.

	Criteri: ogni studente ha svolto un lavoro relativo all'argomento trattato con le opzioni proposte e la produzione di una presentazione, testo o video e è stato valutato sulla base del lavoro consegnato.

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	Cittadinanza digitale
Materie coinvolte	TMA
Monte ore impiegato	2 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Introdurre e avvicinare gli studenti ai temi della cittadinanza digitale; Sapersi orientare nel mondo della finanza tecnologica e sapersi difendere dalle varie truffe on line.
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Strumenti: lezioni frontali partecipate, visione di video di informazione e formazione, brainstorming e confronto sulle tematiche presentate. Valutazione attraverso un test di approfondimento.

Area tematica affrontata, attività svolte e tempi delle azioni	Ai e Algoretica
Materie coinvolte	Matematica
Monte ore impiegato	5 ore
Risultati attesi di apprendimento in termini di conoscenze e competenze	Introdurre e avvicinare gli studenti ai problemi e ai risvolti etici connessi all'applicazione degli algoritmi e delle intelligenze artificali
Modi, strumenti e criteri di valutazione	Strumenti: lezioni frontali partecipate, visione di video di informazione e formazione, brainstorming e confronto sulle tematiche presentate. Valutazione attraverso un test di approfondimento.

5) Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) e Formazione Scuola Lavoro (FSL)
D.lgs 77/2005 - Art. 1 c. 784 legge 145/2018 - Art. 1 c. 6 legge n. 164 30 Ottobre 2025

Terzo anno

Tipologia attività* Durata Studenti coinvolti Docenti tutor	**Durata**	**Studenti coinvolti**	**Competenze trasversali e professionali**	**Documenti e materiali utilizzati Prodotti realizzati**
Tirocinio formativo	304 ore	8	Approfondire la conoscenza del settore e delle realtà produttive del territorio. Acquisire competenze tecnico- professionali e relazionali in situazione.	Registro di stage
Tirocinio formativo	360 ore	1	Approfondire la conoscenza del settore e delle realtà produttive del territorio. Acquisire competenze tecnico- professionali e relazionali in situazione	Registro di stage
Tirocinio formativo	400 ore	1	Approfondire la conoscenza del settore e delle realtà produttive del territorio. Acquisire competenze tecnico- professionali e relazionali in situazione	Registro di stage

***Tirocinio formativo – IFS – Seminari/Incontri con esperti – Project work – Visite aziendali – Formazione sicurezza – Attività in laboratori esterni**

Quarto anno

Tipologia attività* Durata Studenti coinvolti Docenti tutor	**Durata**	**Studenti coinvolti**	**Competenze trasversali e professionali**	**Documenti e materiali utilizzati Prodotti realizzati**
Tirocinio formativo	312 ore	9	Approfondire la conoscenza del settore e delle realtà produttive del territorio. Acquisire competenze tecnico- professionali e relazionali in situazione	Registro di stage
Apprendistato art. 43	552 ore	1	Approfondire la conoscenza del settore e delle realtà produttive del territorio. Acquisire competenze tecnico- professionali e relazionali in situazione	Registro di apprendistato art. 43

***Tirocinio formativo – IFS – Seminari/Incontri con esperti – Project work – Visite aziendali – Formazione sicurezza – Attività in laboratori esterni**

Quinto anno

Tipologia attività* Durata Studenti coinvolti Docenti tutor	**Durata**	**Studenti coinvolti**	**Competenze trasversali e professionali**	**Documenti e materiali utilizzati Prodotti realizzati**
Tirocinio formativo	80 ore	10	Approfondire la conoscenza del settore e delle realtà produttive del territorio. Acquisire competenze tecnico- professionali e relazionali in situazione	Registro di stage

***Tirocinio formativo – IFS – Seminari/Incontri con esperti – Project work – Formazione sicurezza**

6) Progettazioni disciplinari svolte – Curricolo di scuola

Docente: Archetti Stefano
Disciplina: Lingua e letteratura italiana
Libro di testo in adozione: *"Letteratura a colori"* di M. Sambugar e G. Salà, edizione La Nuova Italia, Rizzoli Education

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Laboratorio di scrittura	Tecniche e tipologie di produzione scritta. Analisi delle tipologie testuali della prima prova dell'Esame di Maturità. **TEMPI**: da Ottobre ad aprile	Consegna in formato digitale PDF delle prove d'esame 2018 e successive. Analisi e scrittura di testi di tutte le tipologie proposti per gli Esami di Stato antecedenti alle nuove indicazioni e successivi (simulazioni 2018 e successive).	Analisi puntuale, partecipata e condivisa delle consegne dei testi proposti. Stesura autonoma del tema da parte degli studenti, correzione guidata e condivisa.

Contesto storico-culturale fra Ottocento e Novecento.	**Naturalismo e verismo**: confronto e analisi dei caratteri comuni e le diversità tra i due movimenti letterari. **Giovanni Verga**: vita, opere, stile letterario, il suo Verismo, Vita dei campi, Novelle rusticane, Per le vie, il ciclo dei vinti e I Malavoglia. **TEMPI**: settembre - ottobre Il **Decadentismo** e il **simbolismo**: i principali caratteri e l'origine di tali movimenti letterari **Giovanni Pascoli:** vita, stile letterario, la teoria del Fanciullino e Myricae e i Canti di Castelvecchio **TEMPI**: Novembre	Libro di testo "*La scoperta della letteratura"* di M. Sambugar e G. Salà, edizione La Nuova Italia, Rizzoli Education **LETTURA E ANALISI**: tratti dal libro in adozione: Vita dei campi: ***"Rosso Malpelo"*** Novelle rusticane: ***"La roba"*** Brani antologizzati de ***"I Malavoglia"***: *"La famiglia Toscano"* *"L'epilogo: il ritorno e la partenza di 'Ntoni"* **LETTURA E ANALISI:** tratti dal libro in adozione: ***"X agosto"*** ***"Italy"*** ***"La grande proletaria si è mossa"***	Introduzione frontale, lezione partecipata su temi e contestualizzazione storica, lettura e analisi condivisa dei testi artistici e letterari, testi antologizzati, *slide* di sintesi e mappe concettuali.

	Gabriele D'Annunzio: vita, stile letterario, il suo sperimentalismo: estetismo, superomismo, decadentismo. Il Piacere, Le laudi del cielo, del mare, della terra e degli eroi, Alcyone. **TEMPI**: Dicembre		

Il contesto storico culturale di inizio '900. **Le Avanguardie storiche.**	**Il futurismo**: caratteri e novità stilistiche; la figura di Tommaso Filippo Marinetti e i suoi manifesti. **Il Crepuscolarismo:** caratteri generali e i principali esponenti **TEMPI**: Gennaio **Giuseppe Ungaretti:** vita, la vita vissuta in trincea, stile letterario, analisi della raccolta di poesia "Allegria". **TEMPI**: Gennaio	**LETTURA E ANALISI**, tratti dal libro in adozione: Aldo Palazzeschi: ***"E lasciatemi divertire!"*** T. Marinetti ***"Il Manifesto del Futurismo"*** **LETTURA E ANALISI,** tratti dal libro in adozione: **"I Fiumi" , "Veglia", "Sono una creatura" , "In memoria"**	
	Italo Svevo: vita, l'inettitudine nei suoi romanzi, le influenze di Sigmund Freud e James Joyce; analisi della struttura e dello stile letterario della coscienza di Zeno. **TEMPI**: Marzo - aprile **Pirandello**: vita, la produzione letteraria: novelle, romanzi e teatro. La poetica dell'umorismo, le maschere e la disgregazione dell'io. Argomento e caratteristiche delle seguenti opere: "Novelle per un anno", "Quaderni di Serafino Gubbio operatore", "Uno nessuno e centomila"	**LETTURA E ANALISI,**tratti dal libro in adozione: ***"La coscienza di Zeno"*** *"Prefazione"* *"Preambolo"* *"L'ultima sigaretta"* *"Una catastrofe inaudita"* **LETTURA E ANALISI,**tratti dal libro in adozione: ***"Novelle per un anno":***	

	Confronto tra le novelle **"Ciaula scopre la luna" e "Rosso Malpelo"** Riflessione sulle AI e sulla moderna tecnologia dalla lettura di un testo tratto da **"Quaderni di Serafino Gubbio operatore"** **TEMPI**: Aprile - maggio	*"Il treno ha fischiato"* *"Ciaula scopre la luna"* ***"Quaderni di Serafino Gubbio operatore"*** *"Viva la macchina che meccanizza la vita!"* *Da "**Uno, nessuno e centomila"*** *"Salute!"*	
	Collegamenti pluridisciplinari: con le discpline di Inglese e di storia.		

Esiti attesi di apprendimento	**LINGUA ITALIANA:** Analizzare diverse tipologie testuali della prima prova dell'Esame di Stato, tipologia A, B e C. Saper scrivere e argomentare le tipologie testuali della prima prova d'esame. Conoscere gli strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari e per l'approfondimento di tematiche di vario genere.
	LETTERATURA ITALIANA: Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. Identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre tradizioni culturali anche in prospettiva interculturale. Comprendere il processo storico e le tendenze evolutive della letteratura italiana dall'Unità d'Italia ad oggi, a partire da una selezione di autori e testi emblematici.

Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	**LINGUA ITALIANA:** La classe proviene da percorsi di IEFP differenti, quindi nessuno studente aveva mai approfondito le tracce dei temi dell'Esame di Maturità e tutti avevano lacune pregresse di grammatica italiana. Pertanto l'approccio è stato graduale: si è partiti da un'attenta analisi delle diverse tipologie di prove, quindi si è spiegata la realizzazione di una mappa concettuale per evidenziare le proprie idee e, successivamente, argomentarle, infine si è spiegata la stesura e la revisione. Inoltre si è dato ampio spazio ai dibattiti e alle discussioni in classe, su temi di attualità, per sensibilizzare gli studenti ad avere una propria idea da argomentare, slegata dai luoghi comuni. L'approccio della classe alla disciplina è stato soddisfacente e partecipativo. Tuttavia non tutti gli allievi hanno raggiunto un livello sufficiente ed adeguato per affrontare un tema scritto argomentativo/espositivo e vi sono ancora alcune lacune pregresse circa l'ortografia, la sintassi e la morfologia. In base alle capacità di ogni allievo si sono raggiunti diversi livelli di conoscenza. Tenuto conto del percorso formativo pregresso e della situazione di emergenza sanitaria, le competenze acquisite dagli studenti sono sufficienti.
	LETTERATURA ITALIANA: La classe proviene da percorsi di IEFP differenti, quindi nessuno studente aveva mai approfondito lo stile letterario e analizzato i testi di autori italiani. Tuttavia l'approccio della classe alla disciplina è stato soddisfacente e partecipativo. In base alle capacità di ogni allievo si sono raggiunti diversi livelli di conoscenze e competenze: si sottolineano allievi con valutazioni sufficienti, altri discreti, alcuni buoni. Tenuto conto del percorso formativo pregresso e della situazione di emergenza sanitaria, le competenze acquisite dagli studenti sono più che soddisfacenti.

Docente: Reboldi Marco
Disciplina: Storia
Libro di testo in adozione: *"La nostra storia, il nostro presente - Il Novecento e oggi"* di S. Paolucci, G. Signorini ed E. Domenichini, seconda edizione, Zanichelli

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Il primo Novecento	**La Seconda Rivoluzione industriale e l'avvento della società di massa** **TEMPI:** Settembre-Ottobre	**Approfondimenti:** *La corsa agli armamenti: corazzate, sottomarini e sonar* (p.30) *Il settore cantieristico navale in Italia, ieri e oggi* (p.40).	Introduzione frontale, lezione partecipata sugli argomenti e contestualizzazione storica, utilizzo di appunti e mappe concettuali, fonti storiche antologizzate, *Google Classroom* per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa: *slides* di sintesi e di approfondimento. Forme di verifica scritta e orale.
	L'età giolittiana **TEMPI:** Ottobre	**Approfondimenti:** le vignette satiriche sul trasformismo di Giolitti.	
La Prima Guerra Mondiale	**La Grande Guerra** **TEMPI:** Novembre-Dicembre	**Approfondimenti:** *La trincea e le sue armi* (pp.50-51). L'ultimatum austriaco alla Serbia. Resoconti bellici da quotidiani e riviste italiane. *Lettera di papa Benedetto XV ai Capi dei popoli belligeranti* (1 agosto 1917). Pagine di diari di guerra: i bresciani Achille Papa e Nestore Baronchelli, un anonimo austroungarico, testimoni sul confine gardesano. *I 14 punti di Wilson* (p.64).	
Il Dopoguerra in Europa e negli Stati Uniti	**Il Dopoguerra in Europa e negli Stati Uniti (cenni):** il biennio rosso, il protezionismo **TEMPI:** Gennaio	**Approfondimenti:** *L'organizzazione del lavoro: il fordismo e il taylorismo* (pp.89-90)	
	Il fascismo in Italia **TEMPI:** Gennaio	**Approfondimenti:** *Il discorso in Parlamento di Giacomo Matteotti* (p.115)	

		La scuola e l'organizzazione della gioventù fascista (p.120) Gli strumenti della propaganda: video, manifesti e documenti vari. Lettura di alcuni articoli delle leggi razziali del 1938.	
	Gli Anni Trenta **TEMPI:** Febbraio-Marzo	**Approfondimenti:** *Che cos'è la Borsa e come funziona (p.162).* *I fotografi della crisi* (p.164)	
	L'ascesa del nazismo **TEMPI:** Marzo-Aprile	**Approfondimenti:** *Lo sport come strumento di propaganda* (p.150)	
La Seconda Guerra Mondiale	**Brevi cenni sulle fasi del conflitto in Italia:** ● **La dichiarazione di guerra;** ● **La strategia bellica italiana e la Resistenza;** ● **L'armistizio dell'8 settembre 1943 e la Repubblica Sociale Italiana;** ● **Il Governo Badoglio e il CLN.** **TEMPI:** Aprile-Maggio **Collegamenti pluridisciplinari:** con le discpline di letteratura italiana e inglese		

Esiti attesi di apprendimento	Contestualizzare e conoscere l'evoluzione del continente europeo e dello Stato italiano in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. Comprendere i principali processi storici della prima parte del Novecento.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	Durante l'anno scolastico la classe ha raggiunto risultati didattici di diverso livello in termini di conoscenze e competenze: alcuni allievi, provenendo da IeFP di diversa impostazione, presentano forti lacune sul metodo di studio adatto, mentre una discreta parte della classe si è distinta

	per impegno e costanza, arrivando a risultati buoni e, in alcuni casi, eccellenti. L'approccio della classe alla disciplina è stato soddisfacente e, per la maggior parte degli allievi, coinvolgente: le competenze acquisite dagli studenti sono discrete, pur permanendo per alcuni delle difficoltà nell'esposizione orale.

Docente: Affò Dario
Disciplina: TTIM

Argomenti di TTIM svolti nel corso dell'anno scolastico ed oggetto della seconda prova scritta, ponendo particolare attenzione ai procedimenti pratici di manutenzione di componenti, assemblaggi ed impianti tecnici meccanici-termotecnici e pneumatici. Dai suddetti verranno elaborate le tre prove scritte d'esame di cui una sarà somministrata alla classe.

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Manutenzione e interventi manutentivi	Manutenzione · Definizione di manutenzione · scopo e generalità · Tipi di manutenzione · Il TPM e i suoi pilastri · Classificazione degli interventi manutentivi · Fasi operative · ispezione · microfermate · diagnostica e ricerca del guasto · sostituzione e ripristino · collaudo finale e delibera Diagnostica e ricerca guasto (FMECA) **marzo - maggio 2026**	*Testo :* *Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione(Volumi 1-2) HOEPLI Editore.* *Appunti, fotocopie e schemi tratti da documentazione specifica: Manuale del manutentore*	*Lezione frontale partecipata.* *Supporti audiovisivi.* *Esercitazioni guidate e autonome.* *Lavori di gruppo ed individuali.* *Problem solving.* *LIM*
Applicazione dei metodi di manutenzione	Metodi di manutenzione · Impianti e macchinari · produzione a ciclo continuo · produzione per commessa · produzione in serie · Metodi tradizionali	Libro di testo (modulo G1 e G2) dispense	Lezione frontale Lezione dialogata

	· manutenzione a guasto · manutenzione preventiva · manutenzione programmata · manutenzione autonoma · manutenzione migliorativa · Metodi innovativi · manutenzione assistita · manutenzione sensorizzata · Telemanutenzione · struttura, problemi e sicurezza · Teleassistenza **aprile - maggio 2026**		
Ricerca guasti e copertura dei sistemi diagnostici	Ricerca guasti · Metodiche di ricerca dei guasti · metodo sequenziale · metodo delle 5W+1H · ricerca guasti meccanici · ricerca guasti sistemi termotecnici · ricerca guasti sistemi elettrici e elettronici · Strumenti di diagnostica · Prove non distruttive · liquidi penetranti 1. applicazioni · ultrasuoni ...1 applicazioni · termografia ...1 applicazioni · correnti indotte	Libro di testo (modulo H1 e H2) Dispense	Lezione frontale Lezione dialogata

	...1 applicazioni · emissione acustica e vibrazioni ...1 come misurare le vibrazioni ...2 trasduttori · ispezione visiva · rilevazione di fughe, perdite e usure Copertura del sistema di diagnostica · Diagnostic Coverage · Livelli di diagnostica · Tipi di messaggi **marzo 2026**		
Costi di manutenzione	Costi di manutenzione · Analisi RAMS · tasso di guasto · tipi di guasto · diagramma a vasca da bagno · MTBF, MTTF, MTTR · affidabilità ...1.1 sistemi in serie e in parallelo ...1.2 tipologie di affidabilità · disponibilità ...1.1 incidenza · manutenibilità ...1.1 tempo di riparazione ...1.2 tempo di diagnosi ...1.3 tempo di smontaggio ...1.4 tempo di attesa ricambi	Libro di testo (Modulo P.1) Dispense Esercizi esplicativi	Lezione frontale Lezione dialogata

	...1.5 tempo di intervento ...1.6 tempo di collaudo · logistica e MTBF · sicurezza · diagramma di Ishikawa (Fish-Bone) **aprile maggio 2026**		
Documenti e certificazione	Documentazione e certificazione · Normativa nazionale e europea · norme · tipologia del servizio, specializzazione del servizio, modalità del servizio, ambito del servizio · UNI 10444 · UNI EN 13460 "Documentazione per la manutenzione" · Modelli di documenti per la manutenzione · rapporto di intervento · esempi · Documenti di collaudo · elementi nella documentazione di collaudo · esempi · delibera · Documenti di certificazione · UNI 10145 · legge nazionale · dichiarazione di conformità **febbraio - maggio 2026**	Libro di testo (modulo O.1, O.2, O.3) Esempi di documenti dispense	Lezione frontale Lezione dialogata

Economia d'impresa	· Elementi di economia di impresa · l'impresa · l'imprenditore · la contabilità ...1.1 contabilità generale ...1.2 contabilità industriale ...1.3 centri di costo ...1.4 costi diretti e indiretti · costi e ricavi ...1.1 costo di produzione ...1.2 costo diretto ...1.3 costo indiretto · costo di manutenzione · oneri generali · ricavi ...1.1 contabilità di esercizio · **gennaio - maggio 2026**	Libro di testo (modulo P.2) Dispense Esercizi esplicativi	Lezione frontale Lezione dialogata
Contratto di manutenzione e progetto di manutenzione	- Contratto di manutenzione - UNI 10146 "Criteri per la formulare un contratto per la fornitura di servizi finalizzati alla manutenzione" - formulazione richiesta di offerta - formulazione dell'offerta - valutazione dell'offerta - contenuti essenziali del contratto - capitolato d'oneri - elenco prezzi - sistemi di misurazione	Libro di testo (modulo P.3 e Q) Esempi di documenti dispense computi metrici	Lezione frontale Lezione dialogata

	- clausole contrattuali - UNI 10148 "Gestione di un contratto di manutenzione" - attivazione del contratto - gestione delle norme di sicurezza - lavori non previsti contrattualmente - contratti di manutenzione europea - UNI EN 13269 - Global Service di manutenzione Linee guida del progetto di manutenzione - UNI 10366 "Manutenzione - Criteri di progettazione della manutenzione" linee guida, criteri e scelta - piano di manutenzione - gestione del budget di manutenzione - richiesta di offerta - preventivo - gara di appalto - logistica ricambi e scorte - avanzamento dei lavori - diagramma di Gantt Il computo metrico (fogli di lavoro excel) **marzo - maggio 2026**		
Sicurezza sui luoghi di lavoro	• definizione di rischio pericolo e danno • matrice del rischio • analisi di casi di infortuni • dispositivi di protezione individuale **gennaio 2026**	dispense	Lezione frontale Lezione dialogata

Idrostatica e idrodinamica	Idrostatica: · Concetti di densità, peso specifico, pressione idrostatica, pressione assoluta · Unità di misura nel sistema internazionale e tecnico · legge di stevino – principio di archimede · Spinta idrostatica · viscosità Idrodinamica: · definizione e concetto di portata · equazione di Bernoulli · liquido ideale · moto laminare e turbolento · perdite di carico continue e localizzate · macchine operatrici – cavitazione · pompe a stantuffo e pompe centrifughe · prevalenza · curve caratteristiche delle pompe · pompe in serie e in parallelo **settembre - ottobre 2025**	dispense	Lezione frontale Lezione dialogata
Termologia e termodinamica	Termologia · Temperatura, calore specifico, passaggio di fase · calore latente di fusione, diagrammi di stato · trasmissione del calore ◦ conduzione del calore superficie piana e tubazione ◦ convezione e irraggiamento Termodinamica	dispense	Lezione frontale Lezione dialogata

	· Leggi dei gas perfetti entalpia ,entropia , primo e secondo principio della termodinamica · ciclo di Carnot · macchina termica e macchina frigorifera · umidità relativa ed assoluta · diagramma psicrometrico **novembre dicembre 2025**		
Impianti termotecnici	Apparecchiature e impianti termotecnici: smontaggio e rimontaggio · carichi termici degli edifici · cicli frigoriferi · climatizzazione · comfort ambientale · schema gruppo frigo · impianti di riscaldamento civili · caldaie murali · esploso di caldaia e componenti · schemi funzionali di impianto (centrale termica, distribuzione, regolazione utilizzatori) · manutenzione caldaia **gennaio 2026**	Dispense	Lezione frontale Lezione dialogata
Impianti ad aria compressa	- Proprietà e caratteristiche dell'aria - produzione dell'aria compressa · tipi di compressore ◦ volumetrici ▪ alternativi ▪ rotativi ◦ dinamici	Dispense	Lezione frontale Lezione dialogata

	▪ centrifughi ▪ assiali - distribuzione dell'aria compressa - componenti impianto ad aria compressa - perdite di carico - formazione condensa - filtrazione e lubrificazione aria compressa - normative impianti ad aria compressa - manutenzione impianti ad aria compressa - pneumatica · utilizzi e vantaggi · componenti ◦ Regolatori di pressione ◦ Unita FRL ◦ Attuatori **marzo 2026**		
Manutenzione officine meccaniche	Manutenzione officine meccaniche · lavoro in officina · pericoli · sicurezza · tornio · funzionamento · sicurezza · manutenzione · trapano · funzionamento · sicurezza · manutenzione · fresa	Dispense	Lezione frontale Lezione dialogata

	· funzionamento · sicurezza · manutenzione · mola da banco · funzionamento · sicurezza · manutenzione **gennaio - febbraio 2026** **Collegamenti pluridisciplinari:** con le discpline di laboratorio (LTE), tecnologia meccanica applicata (TMA) e tecnologia elettrica (TEEA)		

Esiti attesi di apprendimento	Obiettivi (conoscenze e competenze) • Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa di sicurezza e ambientale. • Conoscere le caratteristiche di funzionamento e specifiche di macchine e impianti meccanici, aria compressa e termotecnici • utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite per le apparecchiature, impianti e sistemi meccanici, pneumatici e termotecnici. • Le procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti meccanici, aria compressa e termotecnici. • gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	I risultati didattici ottenuti nelle prove sommative, condizionati da uno studio saltuario ed impreciso e da una scarsa predisposizione allo stesso, sono dal punto di vista delle conoscenze, abilità e competenze appena sufficienti. Considerata la provenienza del gruppo classe, per la maggior parte da corsi CFP, i risultati dell'attività di formazione appaiono nel complesso quasi sufficienti. Il livello di preparazione generale, a inizio anno scolastico, presentava gravi carenze e lacune data la formazione di provenienza degli studenti e i differenti settori di studio negli anni scolastici precedenti. Sin da inizio anno è emerso un gruppetto piuttosto

	esiguo di studenti con ottime doti personali e interesse per la materia, mentre la maggior parte degli studenti mostra oggettive difficoltà nell'affrontare gli argomenti trattati. Alcuni studenti manifestano difficoltà nell'affrontare problematiche tecniche, specialmente quando viene loro richiesto di mettere in pratica, di fronte ad un problema concreto, quanto spiegato in forma teorica/generale. All'interno della classe ci sono tre o quattro studenti che hanno dimostrato un buon livello di interesse e di maturità nell'affrontare la materia mentre il resto della classe ha raggiunto un livello di competenza base.

Docente: Giaquinto Giovanni
Disciplina: TMA
Libro di testo per gli appunti:
"Tecniche di produzione e organizzazione industriale" - Olmastroni, Biffaro, Labile - HOEPLI
"Nuove tecnologie meccaniche e applicazioni" Vol.1-2 - Caligaris, Fava, Tomasello - HOEPLI

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Lavorazioni per asportazione di truciolo.	Meccanica della formazione del truciolo. Lavorazioni per asportazione di truciolo. Problematiche di lavorazione. Utensili: geometria e materiali. Usura degli utensili. Settembre-ottobre 12 ore	"Tecniche di produzione e organizzazione industriale" - Olmastroni, Biffaro, Labile - HOEPLI "Nuove tecnologie meccaniche e applicazioni" Vol.1-2 - Caligaris, Fava, Tomasello - HOEPLI Materiale e appunti forniti dal docente.	Lezioni frontali. Risoluzione di esercizi e problemi. Brainstorming sulle tematiche proposte Cooperative learning Verifica scritta e interrogazioni.
Tolleranze dimensionali. Sistema ISO foro base-albero base.	Tolleranza dimensionale e tolleranza naturale. Esercizi sul calcolo delle tolleranze nel sistema ISO foro base-albero base. Settembre-ottobre-novembre 8 ore	"Tecniche di produzione e organizzazione industriale" - Olmastroni, Biffaro, Labile - HOEPLI "Nuove tecnologie meccaniche e applicazioni" Vol.1-2 - Caligaris, Fava, Tomasello - HOEPLI Materiale e appunti forniti dal docente.	Lezioni frontali. Risoluzione di esercizi e problemi. Brainstorming sulle tematiche proposte Cooperative learning Verifica scritta e interrogazioni
Macchine semplici.	Forza resistente e forza motrice; concetto di vantaggio di una macchina semplice. Tipi di macchine semplici: leva, carrucola fissa e carrucola mobile, paranco semplice e multiplo, verricello, argano, piano inclinato e cuneo. Risoluzione di problemi. Ottobre-novembre 14 ore	"Tecniche di produzione e organizzazione industriale" - Olmastroni, Biffaro, Labile - HOEPLI "Nuove tecnologie meccaniche e applicazioni" Vol.1-2 - Caligaris, Fava, Tomasello - HOEPLI Materiale e appunti forniti dal docente.	Lezioni frontali. Risoluzione di esercizi e problemi. Verifica scritta e interrogazioni

Macchine utensili.	Lavorazioni alle macchine utensili tradizionali: tornitura, fresatura, foratura, alesatura, rettifica. Caratteristiche delle macchine utensili; struttura delle M.U. Tornio, fresatrice, trapano e rettificatrice. Centri di lavoro. Parametri di taglio in funzione del materiale da lavorare e degli utensili utilizzati. Novembre-dicembre 14 ore	"Tecniche di produzione e organizzazione industriale" - Olmastroni, Biffaro, Labile - HOEPLI "Nuove tecnologie meccaniche e applicazioni" Vol.1-2 - Caligaris, Fava, Tomasello - HOEPLI Materiale e appunti forniti dal docente.	Lezioni frontali. Brainstorming sulle tematiche proposte Cooperative learning Verifica scritta e interrogazioni.
Ciclo di vita del prodotto e distinta base.	Analisi e valutazione del ciclo di vita: le fasi del ciclo di vita. Fattori economici. Distinta base di progettazione e di produzione. Distinta base modulare. Gennaio 6 ore	"Tecniche di produzione e organizzazione industriale" - Olmastroni, Biffaro, Labile - HOEPLI "Nuove tecnologie meccaniche e applicazioni" Vol.1-2 - Caligaris, Fava, Tomasello - HOEPLI Materiale e appunti forniti dal docente.	Lezioni frontali. Esercizi ed esempi di calcolo del fabbisogno di un prodotto. Brainstorming sulle tematiche proposte Cooperative learning Verifica scritta e interrogazioni.
Organi meccanici.	Cuscinetti radenti e volventi. Classificazione e criteri di scelta Perni portanti e perni di spinta. Criteri di dimensionamento. Tipi di supporto. Guarnizioni e tenute. Alberi e assi. Norme di proporzionamento. Gennaio-febbraio-marzo 12 ore	"Tecniche di produzione e organizzazione industriale" - Olmastroni, Biffaro, Labile - HOEPLI "Nuove tecnologie meccaniche e applicazioni" Vol.1-2 - Caligaris, Fava, Tomasello - HOEPLI Materiale e appunti forniti dal docente.	Lezioni frontali. Esempi di calcolo della durata e dimensionamento Brainstorming sulle tematiche proposte Cooperative learning Google classroom Verifica scritta e interrogazioni.
Organi di trasmissione del moto	Tipi di cinghie; piatte, trapezoidali, poly-V, dentate. Ruote dentate: caratteristiche fondamentali. Rotismi ordinari ed epicicloidali.	"Tecniche di produzione e organizzazione industriale" - Olmastroni, Biffaro, Labile - HOEPLI "Nuove tecnologie meccaniche e applicazioni" Vol.1-2 - Caligaris, Fava, Tomasello - HOEPLI	Lezioni frontali. Google classroom Esercizi ed esempi di calcolo di dimensionamento delle cinghe piatte

	Riduttori. Funi e catene. Marzo 11 ore	Materiale e appunti forniti dal docente.	Brainstorming sulle tematiche proposte Cooperative learning Verifica scritta e interrogazioni.
Project management	Tipi di layout e tipi di produzione. Layout di macchinari e di impianti. Lean production. Metodo dell 5S. Kanban. Caratteristiche dell'industria moderna. Industria 4.0 Marzo-aprile 8 ore	"Tecniche di produzione e organizzazione industriale" - Olmastroni, Biffaro, Labile - HOEPLI "Nuove tecnologie meccaniche e applicazioni" Vol.1-2 - Caligaris, Fava, Tomasello - HOEPLI Materiale e appunti forniti dal docente.	Lezioni frontali. Google classroom Brainstorming sulle tematiche proposte Cooperative learning Verifica scritta e interrogazioni.
Sistema qualità. Assicurazione qualità e controllo qualità	ISO 9001. Metodo PDCA. Evoluzione del collaudo. Carte di controllo per variabili e per attributi. Cenni di analisi statistica di processo SPC Lean thinking. Total quality management. Aprile 6 ore	"Tecniche di produzione e organizzazione industriale" - Olmastroni, Biffaro, Labile - HOEPLI "Nuove tecnologie meccaniche e applicazioni" Vol.1-2 - Caligaris, Fava, Tomasello - HOEPLI Materiale e appunti forniti dal docente.	Lezioni frontali. Google classroom Esempi di carte di controllo Brainstorming sulle tematiche proposte Cooperative learning Verifica scritta e interrogazioni.
Analisi di fabbricazione. Cicli di lavoro e fabbisogno dei mezzi di produzione.	Cartellino del ciclo di lavorazione. Struttura del foglio di analisi. Tempo totale di lavorazione. Tempi accessori e tempo macchina. Materiali in barre, in lamiere, in getti o stampati. Mezzi tecnici. Aprile-maggio 10 ore	"Tecniche di produzione e organizzazione industriale" - Olmastroni, Biffaro, Labile - HOEPLI "Nuove tecnologie meccaniche e applicazioni" Vol.1-2 - Caligaris, Fava, Tomasello - HOEPLI Materiale e appunti forniti dal docente.	Lezioni frontali. Google classroom Esercizi ed esempi di calcolo. Brainstorming sulle tematiche proposte Esempi di cicli di lavorazione. Cooperative learning Verifica scritta e interrogazioni.

Costi di produzione	Costo della materia prima. Costo della manodopera. Costo totale di produzione. Spese varie e spese generali. Ammortamento. Lotto limite e lotto economico. Maggio 12 ore **Collegamenti pluridisciplinari:** con le discpline di laboratorio (LTE) e di installazione e manutenzione (TIM)	"Tecniche di produzione e organizzazione industriale" - Olmastroni, Biffaro, Labile - HOEPLI "Nuove tecnologie meccaniche e applicazioni" Vol.1-2 - Caligaris, Fava, Tomasello - HOEPLI Materiale e appunti forniti dal docente.	Lezioni frontali. Google classroom Esempi di calcolo. Brainstorming sulle tematiche proposte Cooperative learning Verifica scritta e interrogazioni.

Esiti attesi di apprendimento	Formazione di base sulla tecnologia meccanica e sulle principali problematiche legate alle lavorazioni nei reparti metalmeccanici. Conoscenza dei vari aspetti legati all'industria moderna sia dal punto di vista organizzativo che operativo. Conoscenza dei principali organi meccanici e organi di trasmissione del moto e delle problematiche di proporzionamento e di dimensionamento. Conoscenza delle macchine semplici e dei relativi calcoli fondamentali. Conoscenza delle principali macchine utensili.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	La classe presenta una composizione disomogenea sia nei profili di apprendimento sia nelle attitudini comportamentali. All'interno del gruppo si possono distinguere due diverse tipologie di partecipazione e interesse: un sottogruppo con livello di attenzione costante e risultati soddisfacenti e un sottogruppo con diffuse difficoltà che si sono riversate sul rendimento oltre a un impegno scolastico non sempre adeguato. La diversa provenienza degli studenti ha reso necessario intervenire su concetti base legati anche a prerequisiti di altre discipline. I risultati finali sono diversificati: un buon numero di studenti ha assimilato i concetti base della tecnologia meccanica e gli obiettivi minimi proposti, ma un gruppetto di studenti mostra difficoltà generalizzate sia di calcolo che di rielaborazione dei contenuti teorici.

	La frequenza, l'interesse e la partecipazione sono stati comunque soddisfacenti per un buon numero di studenti.

Docente: Dalola Simone
Disciplina: TEEA

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
ELETTROTECNICA Fondamenti dei circuiti in corrente continua (regime stazionario)	Tensione elettrica, corrente e resistenza. Legge di Ohm. Resistenze in serie e parallelo. Calcolo resistenze equivalenti. Principi di Kirchhoff. Partitore di tensione. Metodo di calcolo di tensioni e correnti in semplici circuiti alimentati da generatori di tensione senza collegamenti a stella o triangolo. Potenza, energia e rendimento. Condensatori in serie e parallelo. Carica di un condensatore. *Settembre – Febbraio* *32 ore*	Dispense e materiale didattico fornito dal docente.	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Risoluzione di esercizi anche con interazione degli studenti. Google Classroom per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa
ELETTROTECNICA Fondamenti dei circuiti in corrente alternata monofase (regime alternato)	Segnali sinusoidali: ampiezza, valore efficace, frequenza, periodo. Fasori nel piano complesso: rappresentazione cartesiana e polare. Impedenza per resistori, induttori e condensatori. Metodo di calcolo corrente erogata da un generatore di tensione alternata. Potenza attiva, reattiva e apparente. Fattore di potenza. Rifasamento. *Marzo - Aprile* *15 ore*	Dispense e materiale didattico fornito dal docente.	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Risoluzione di esercizi anche con interazione degli studenti. Google Classroom per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa
RICERCA GUASTI	Ripasso di sicurezza elettrica.	Dispense e materiale didattico fornito dal docente.	Lezioni frontali. Lezioni dialogate.

	Analisi guasti su impianti elettrici e sistemi elettrici: - funzione interruttore differenziale - funzione interruttore magnetotermico - funzione fusibile *Aprile - Maggio* *6 ore*		Risoluzione di esercizi anche con interazione degli studenti. Analisi di possibili situazioni pratiche. Google Classroom per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa
ELETTROTECNICA Sistemi trifase	Tensioni e correnti di linea e di fase. Collegamento carico equilibrato a stella. Collegamento carico equilibrato a triangolo. Potenza attiva, reattiva e apparente per carichi equilibrati a stella o a triangolo. Da sistema trifase a sistema monofase. *Maggio* *4 ore*	Dispense e materiale didattico fornito dal docente.	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Risoluzione di esercizi anche con interazione degli studenti. Google Classroom per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa
IMPIANTI ELETTRICI E DISTRIBUZIONE ELETTRICA	Struttura di un impianto civile e industriale e calcolo corrente di impiego. Scelta della sezione dei cavi. *Maggio* *4 ore* **Collegamenti pluridisciplinari:** con le discpline di laboratorio (LTE), tecnologia meccanica applicata (TMA) e installazione e mutenzione (TIM)	Dispense e materiale didattico fornito dal docente.	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Risoluzione di esercizi anche con interazione degli studenti. Google Classroom per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa

Esiti attesi di apprendimento	● Studiare il comportamento circuiti elettrici in regime stazionario e alternato monofase e trifase mediante opportune tecniche e modalità di analisi. ● Effettuare semplici calcoli su parametri che determinano il funzionamento di circuiti elettrici basilari. ● Conoscere le principali proprietà e i parametri dei segnali elettrici. ● Individuare i componenti fondamentali che costituiscono un circuito e un impianto elettrico.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	La classe ha raggiunto risultati formativi diversificati, presentando una composizione molto eterogenea sia nei profili di apprendimento sia nelle attitudini comportamentali. All'interno del gruppo si sono distinti studenti disciplinati e laboriosi; a questi si sono contrapposti alcuni compagni dal rendimento mediocre o poco costante, oltre a una parte di alunni talvolta rumorosa e meno incline all'impegno scolastico. Poiché molti studenti provenivano da settori di studi differenti e privi dei concetti elementari in ambito elettrico/elettronico, è stato necessario dedicare un'ampia parte del programma alla spiegazione dei concetti basilari, riducendo per esigenze di tempo l'approfondimento di altri temi. In questo contesto, i risultati finali sono apparsi incerti e diversificati: sebbene la quasi totalità degli studenti abbia assimilato i concetti base dell'elettrotecnica, solo chi si è impegnato con costanza ha raggiunto una buona padronanza della materia e un profitto superiore alla media. La frequenza, l'interesse e la partecipazione sono stati comunque soddisfacenti per un buon numero di studenti.

Docente: Marini Davide
Disciplina: Lingua inglese
Libro di testo in adozione: Smartmech Premium

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Engineering (chapter 1)	Settembre-Novembre: il seguente elenco fa riferimento ai paragrafi e ai sottoparagrafi affrontati nel libro di testo. ● What is engineering? ● Mechanics ● Production stages: from product design to manufacturing ● Safety first!	“SMARTMECH PREMIUM. Mechanical Technology & Engineering”, R.A. Rizzo, ELI	Lezione frontale, Cooperative Learning, Mappe concettuali, Libro di testo, Discussione guidata in classe.
Energy sources (chapter 2)	Novembre-Gennaio: il seguente elenco fa riferimento ai paragrafi e ai sottoparagrafi affrontati nel libro di testo: ● Non-renewable energy sources ● Renewable energy sources ● Pollution and current commitments	“SMARTMECH PREMIUM. Mechanical Technology & Engineering”, R.A. Rizzo, ELI	

Materials (chapter 3) and Machining Operations (Chapter 5)	Febbraio- Aprile: il seguente elenco fa riferimento ai paragrafi e ai sottoparagrafi affrontati nel libro di testo: ● What is material science? ● Properties of materials ● Types of materials (only Metals, Ferrous metals, Steel, Cast iron, Aluminium) ● Machine Tools: lathe	Materials: "SMARTMECH PREMIUM. Mechanical Technology & Engineering", R.A. Rizzo, ELI Materials; ogni studente ha approfondito un materiale a scelta Machining operations: appunti presi in classe con la guida del docente	
Literature	Aprile-Giugno: il seguente elenco fa riferimento ai paragrafi e ai sottoparagrafi affrontati nel libro di testo: ● The Victorian Age: an overview ● Charles Dickens and his portrayal of the Industrial Revolution and the Victorian Age in Hard Times ● Oscar Wilde; The Aesthetic movement, plot essentials and main themes of The Picture of Dorian Gray ● The War Poets; patriotism and horror in the poetics of Brooke and Owen **Collegamenti pluridisciplinari:**	Appunti presi in classe con la guida del docente	

	con le discpline di letteratura italiana e storia		

Esiti attesi di apprendimento	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B1 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER). Aspetti comunicativi della interazione e della produzione orale, in relazione al contesto e agli interlocutori. Strutture grammaticali di base della lingua.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	Durante l'anno scolastico, la maggior parte degli allievi ha raggiunto un livello sufficiente: permangono difficoltà generalizzate nell'esposizione orale, pur con varie situazioni in cui gli alunni hanno dimostrato una discreta padronanza della lingua e buona autonomia di studio, mostrando capacità di esprimere concetti e collegamenti interdisciplinari in maniera matura. Ridotte le situazioni nelle quali permangono marcate carenze sia nella comprensione che nell'esposizione, che rendono difficoltosa la comunicazione; nonostante l'impegno nello studio dei contenuti e una buona volontà di miglioramento, alcuni alunni fanno ancora molto affidamento allo studio mnemonico e hanno molte difficoltà a esprimere concetti basilari.

Docente: Fada Alessandra
Disciplina: Matematica
Libro di testo in adozione:

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Richiami su equazioni e disequazioni algebriche	Equazioni e disequazioni di II° grado. Disequazioni frazionarie. Sistemi di disequazioni. Settembre - Ottobre	Dispense fornite dall'insegnante per la parte teorica. Schede riassuntive, mappe concettuali ed esercizi forniti dall'insegnante.	Lezione frontale. Discussione guidata. Utilizzo di appunti e di mappe concettuali. Google Classroom per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa Forme di verifica scritta e orale.
Introduzione all'analisi	Funzioni reali di variabile reale: dominio, intersezione con gli assi, studio del segno e lettura iniziale del grafico di funzione. Novembre		Lezione frontale. Discussione guidata. Utilizzo di appunti e di mappe concettuali. Google Classroom per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa Forme di verifica scritta e orale.
Limiti di funzioni reali di variabile reale	Introduzione al concetto di limite. L'algebra dei limiti. Forme di indecisione di funzioni algebriche fratte Dicembre - Gennaio		Lezione frontale. Discussione guidata. Utilizzo di appunti e di mappe concettuali. Google Classroom per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa Forme di verifica scritta e orale.

Asintoti di funzione	Spiegazione del concetto di simmetria. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui di una funzione razionale intera e fratta. Febbraio - Marzo		Lezione frontale. Discussione guidata. Utilizzo di appunti e di mappe concettuali. Google Classroom per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa Forme di verifica scritta e orale.
Derivata prima	Definizione di derivata e suo significato geometrico. Derivate delle funzioni elementari. Algebra delle derivate di funzioni semplici e composte. Crescenza e decrescenza. Aprile		Lezione frontale. Discussione guidata. Utilizzo di appunti e di mappe concettuali. Google Classroom per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa Forme di verifica scritta e orale.
Studio di funzione	Studio di una funzione razionale intera e fratta. Schema per lo studio del grafico di una funzione ed esempi di studio di funzioni. Lettura e costruzione di grafici di funzione. Maggio- Giugno **Collegamenti pluridisciplinari:** con la discplina di installazione e manutenzione (TIM)		Lezione frontale. Discussione guidata. Utilizzo di appunti e di mappe concettuali. Google Classroom per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa Forme di verifica scritta e orale.

Esiti attesi di apprendimento	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico e gli strumenti dell'analisi per affrontare situazioni problematiche, elaborando strategie risolutive ottimali. Riconoscere le caratteristiche salienti di una funzione, per via analitica o grafica.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	Durante l'anno scolastico la classe ha raggiunto risultati formativi di diverso livello in termini di conoscenze e competenze. Alcuni alunni presentavano forti lacune sui concetti e gli argomenti di base indispensabili per poter affrontare lo studio di funzione (anche di funzioni elementari), per questo la prima parte dell'anno è stata utilizzata per il ripasso di questi concetti. Una piccola parte della classe si è distinta per impegno e costanza, arrivando a risultati eccellenti. Quasi la totalità degli studenti hanno assimilato i concetti base dell'algebra e dell'analisi. Una piccola percentuale di studenti ha raggiunto a stento la sufficienza, dimostrando di avere ancora delle forti lacune.

Docente: Bernardelli Fulvio
Disciplina: LTE
Libro di testo in adozione:

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Eseguire cicli di lavorazione di particolari meccanici	Procedura sulla stesura di un ciclo di lavoro **Settembre/ottobre**	Dispense fornite dall'insegnante per la parte teorica. Schede riassuntive ed esercizi forniti dall'insegnante. Utilizzo di macchine utensili in laboratorio.	Lezione frontale. Discussione guidata. Utilizzo di appunti Google Classroom per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa Forme di verifica scritta e orale. Lezioni pratiche in laboratorio
Descrizione delle principali macchine Utensili	Funzionamento tornio, fresatrice trapano **Novembre/Dicembre**		Lezione frontale. Discussione guidata. Utilizzo di appunti Google Classroom per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa Forme di verifica scritta e orale. Lezioni pratiche in laboratorio
Esercitazione pratica	Lavorazione su tornio e fresatrice **Gennaio/febbraio**		Lezione frontale. Discussione guidata. Utilizzo di appunti Google Classroom per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa Forme di verifica scritta e orale. Lezioni pratiche in laboratorio

Manutenzione	Studio sulla manutenzione di Tornio,Fresatrice, Trapano e Compressore **Marzo/Maggio** **Collegamenti pluridisciplinari:** con la discplina di installazione e manutenzione (TIM)		Lezione frontale. Discussione guidata. Utilizzo di appunti Google Classroom per lo scambio di contenuti docente-studenti e viceversa Forme di verifica scritta e orale. Lezioni pratiche in laboratorio

Esiti attesi di apprendimento	Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici e cicli di lavorazione. Saper applicare procedure tecniche di manutenzione e riparazione di attrezzature e macchinari. Utilizzare le principali macchine utensili.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	Durante l'anno scolastico, la maggior parte degli allievi ha raggiunto un livello sufficiente o più che sufficiente. Permangono difficoltà legate ad un impegno non costante Poche le situazioni nelle quali permangono marcate carenze. La parte laboratoriale è stata ridotta in termini di ore dal momento che l'esame di maturità prevede "LABORATORIO" come prova scritta.

Docente: Abeni Gaia
Disciplina: Educazione fisica
Libro di testo in adozione:

Unità di apprendimento **Aree tematiche**	**Descrizione attività e argomenti svolti** **Tempi**	**Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati**	**Metodologie e strumenti utilizzati**
Attività ludico-sportive	Regole di gioco e fondamentali dei seguenti sport: - Calcio a 5 - Pallavolo - Basket - Badminton - Pallamano - Palla bollata **Tempi**: da settembre a maggio	Attività svolta in palestra e all'aria aperta, con l'utilizzo del seguente materiale didattico: palloni, cinesini, rete da pallavolo, canestri, casacche, racchette e volano.	Esercitazioni individuali, di gruppo e tornei.

Esiti attesi di apprendimento	Partecipare attivamente alla lezione, con entusiasmo e in modo propositivo, dimostrando autonomia e responsabilità. Padroneggiare le abilità motorie e applicare i regolamenti in modo sicuro e consapevole, favorendo la collaborazione. Migliorare le proprie prestazioni nella pratica sportiva e nel lavoro di squadra.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	La partecipazione e la disponibilità a mettersi in gioco risultano spesso carenti; sono invece positivi il rispetto delle regole e la collaborazione nel gioco di squadra.

Docente: Pierret Jonathan
Disciplina: IRC

Unità di apprendimento Aree tematiche	Descrizione attività e argomenti svolti Tempi	Testi e documenti utilizzati, casi e problemi di realtà affrontati	Metodologie e strumenti utilizzati
La morale Cristiana	**Settembre a Febbraio** Questione morale individuale Questioni morali sociali Grandi temi bioetici	Dispense universitarie UPS Paolo MERLO morale e valutazione dei nostri agiti Dispense universitarie di morale sociale della Chiesa UPS CIRAVEGNA Morale sociale cos'è? Perché la Chiesa ha bisogno di esprimersi sulle tematiche lavorative, economiche… DOCAT Manuale di bioetica della fondazione Jérome Lejeune	Condivido ciò che so? (ciò che penso di sapere). Video e testimonianze Consigli di letture aggiuntive. Lettura del testo Docat e presentazione di alcune tematiche salienti del testo Compito di ricerca e approfondimento in merito a un argomento di Bioetica. Lezioni frontali: Etica nel primo racconto della Bibbia: I rapporti tra l'uomo e la donna Nozione di peccato, peccato sociale.
Il discernimento	**Marzo- Maggio** Evangelizzare la propria sensibilità per fare un discernimento. cos'è il discernimento? Perché la Chiesa, pone accanto a te una guida? Le fondamenta di una scelta. L'errore nel discernimento? La crisi spirituale e umana?	**Amedeo Cencini** I passi del discernere chiamati a formare le coscienze , non pretendere sostituirle. Dall'aurora ti cerco (Evangelizzare la sensibilità per imparare a discernere.	**Confilosofare tra i banchi e lezioni frontali.** essere consapevoli di chi si è a partire dai propri gusti. La guida come compagno di cammino (non un guru)

La scelta	**Maggio** Testimonianze agiografiche: vita donata e spesa per gli altri	Rimedio contro l'individualismo e l'egoismo.	

Esiti attesi di apprendimento	A partire dalle loro conoscenze, si è tentato di ampliare i metodi di approccio per affrontare tematiche molto complesse. Si è cercato per quanto possibile di farli uscire dalle loro piccole certezze mosse da parametri utilitaristici che non servono alla dignità umana bensì la schiacciano dietro apparenze di benessere. Un'impresa per molti complessa, che nel tempo darà i suoi frutti.
Esiti formativi ottenuti in forma aggregata con una breve relazione sulle risultanze dell'intero percorso curricolare	Una classe partecipe e desiderosa di confrontarsi con semplicità. I percorsi dei singoli rimangono molto contrastanti ma sono, per la maggior parte, segno d'impegno nella ricerca di sé e della Verità. All'interno del percorso curriculare, si è tentato di seminare una visione antropologica del limite, che quando viene riconosciuto e accettato porta scegliere il vero bene per sé e per gli altri..

7) Moduli CLIL

Docente/i
Disciplina/e
Lingua straniera

Modulo tematico Tempi e durata Docente/i	Descrizione attività, temi e progetti svolti, casi e problemi di realtà affrontati	Testi e documenti utilizzati	Metodologie e strumenti utilizzati

8) Curricolo di Orientamento (DM 328 del 22 dicembre 2022)

"L'orientamento è un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative". Conferenza Unificata Stato-Regioni-Enti locali 2012

I moduli formativi di orientamento svolti (per una durata di almeno 30 ore) sono i seguenti:

Periodo/Fase	Monte Ore	Azioni/Moduli	Attori interni	Attori esterni
	2	Presentazione del nuovo Curricolo integrato di Orientamento, delle azioni connesse, delle motivazioni e degli obbiettivi, degli strumenti disponibili, tra cui il portfolio digitale sulla piattaforma unica nazionale per l'orientamento *(solo a.s. 2023-24)*	Tutor formati e incaricati	
	3	Costruire un proprio progetto personale di formazione e lavoro a partire dal portfolio digitale (inquadramento normativo e documenti di riferimento, strumenti di lettura del sé, bilancio di competenze, risorse e tempi per un diario di bordo esperienziale e riflessivo) *(solo a.s. 2023-24)*	Tutor formati e incaricati	Risorse USP, Agenzie formative e del lavoro
	-	Laboratori progettati dai docenti contitolari (anche per classi parallele) e/o dei dipartimenti su attività (almeno due o tre moduli) legati a settori formativi e professionali coerenti con l'indirizzo e/o a sviluppo/potenziamento life skills (flipped classroom, cooperative learning, compiti di realtà o altre metodologie attive)	Docenti contitolari	Imprese, Associazioni, Privato sociale, Agenzie formative
	2	PCTO – Cornice di senso. Presentazione, discussione e condivisione della strategia progettuale del triennio (significati, obbiettivi, filiere attraversate, contesti, legami con il curricolo e con il portfolio digitale-percorso formativo personale) – *(Solo per a.s. 2023-24)*		
	12	PCTO – Tirocini di osservazione e di affiancamento nelle filiere formative e professionali legate all'indirizzo		
	1	Compilazione guidata del portfolio digitale e del curriculum dello studente	Docenti contitolari	

			Tutor formati e incaricati	
	-	Percorsi formativi promossi dalle Università in aree tematiche collegate all'indirizzo		Docenti universitari
	5	Cornice di senso dell'offerta formativa delle Università di riferimento e degli ITS Academy. Presentazione di offerte formative di Università e ITS per le filiere formative di riferimento. Partecipazione a saloni e campus territoriali di Orientamento	Docenti contitolari Tutor formati e incaricati	Docenti universitari Docenti ITS
	4	Testimonianze di imprenditori, professionisti e di ex studenti – biografie di lavoro e formazione legate alle filiere formativi e professionali di indirizzo		Imprenditori, professionisti, ex studenti
	3	Presentazione dei fabbisogni occupazionali del mondo del lavoro, delle linee di sviluppo dei settori produttivi del territorio e a livello macro, delle professioni emergenti	Docente Orientatore	Imprese, Associazioni d'impresa, Agenzie formative
	4	Politiche attive del lavoro (normative di settore, presentazione di una candidatura, selezione delle offerte di lavoro, colloquio di lavoro, elaborazione di un curriculum vitae)		Servizi per l'impiego, Agenzie formative, Privato sociale
	-	Possibilità di studio e lavoro all'estero	Docenti contitolari Tutor formati e incaricati	Associazioni, Agenzie formative, Privato sociale

9) Prima prova scritta (art. 19 OM)

Durante il corso del presente anno scolastico si è lavorato sulla produzione scritta al fine di conoscere al meglio le tre tipologie testuali e le caratteristiche peculiari di ognuna di esse:

- Tipologia A. Per tale tipologia sono stati affrontati gli autori del secondo Ottocento e del primo Novecento, cogliendo in particolare le peculiarità della loro produzione e il loro ritratto letterario.

- Tipologia B. Per tale tipologia si è analizzata la struttura del testo argomentativo, privilegiando la ricerca e/o elaborazione di una tesi, di una antitesi e delle relative argomentazioni.

- Tipologia C. Per prepararsi a tale prova la docente ha caldamente consigliato agli studenti di approfondire e consolidare argomenti di proprio interesse e/o attualità per cogliere le informazioni necessarie e indispensabili da inserire nel testo.

1ª SIMULAZIONE – 1ª PROVA del 16/03/2026 classi 5ª A – B MAT IPSIA Beretta
Anno scolastico 2025/2026
2ª SIMULAZIONE – 1ª PROVA del 27/04/2026 classi 5ª A – B MAT IPSIA Beretta
Anno scolastico 2025/2026

PROPOSTA A2

Giovanni Verga, *Nedda. Bozzetto siciliano*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1977, pp. 40-41 e 58-59.

Nella novella *Nedda* la protagonista intreccia una relazione con Janu, un giovane contadino che ha contratto la malaria. Quando Nedda resta incinta, Janu promette di sposarla; poi, nonostante sia indebolito per la febbre, si reca per la rimondatura degli olivi a Mascalucia, dove è vittima di un incidente sul lavoro. Nel brano qui proposto Verga, dopo aver tratteggiato la condizione di vita di Nedda, narra della morte di Janu e della nascita della loro figlia.

«Era una ragazza bruna, vestita miseramente; aveva quell'attitudine timida e ruvida che danno la miseria e l'isolamento. Forse sarebbe stata bella, se gli stenti e le fatiche non ne avessero alterato profondamente non solo le sembianze gentili della donna, ma direi anche la forma umana. I suoi capelli erano neri, folti, arruffati, appena annodati con dello spago; aveva denti bianchi come avorio, e una certa grossolana avvenenza di lineamenti che rendeva attraente il suo sorriso. Gli occhi erano neri, grandi, nuotanti in un fluido azzurrino, quali li avrebbe invidiati una regina a quella povera figliuola raggomitolata sull'ultimo gradino della scala umana, se non fossero stati offuscati dall'ombrosa timidezza della miseria, o non fossero sembrati stupidi per una triste e continua rassegnazione. Le sue membra schiacciate da pesi enormi, o sviluppate violentemente da sforzi penosi erano diventate grossolane, senza esser robuste. Ella faceva da manovale, quando non aveva da trasportare sassi nei terreni che si andavano dissodando, o portava dei carichi in città per conto altrui, o faceva di quegli altri lavori più duri che da quelle parti stimansi[1] inferiori al còmpito dell'uomo. La vendemmia, la messe[2], la raccolta delle olive, per lei erano delle feste, dei giorni di baldoria, un passatempo, anziché una fatica. È vero bensì che fruttavano appena la metà di una buona giornata estiva da manovale, la quale dava 13 bravi soldi! I cenci sovrapposti in forma di vesti rendevano grottesca quella che avrebbe dovuto essere la delicata bellezza muliebre. L'immaginazione più vivace non avrebbe potuto figurarsi che quelle mani costrette ad un'aspra fatica di tutti i giorni, a raspar fra il gelo, o la terra bruciante, o i rovi e i crepacci, che quei piedi abituati ad andar nudi nella neve e sulle roccie infuocate dal sole, a lacerarsi sulle spine, o ad indurirsi sui sassi, avrebbero potuto esser belli. Nessuno avrebbe potuto dire quanti anni avesse cotesta creatura umana; la miseria l'aveva schiacciata da bambina con tutti gli stenti che deformano e induriscono il corpo, l'anima e l'intelligenza. - Così era stato di sua madre, così di sua nonna, così sarebbe stato di sua figlia. [...]

Tre giorni dopo [Nedda] udì un gran cicaleccio per la strada. Si affacciò al muricciolo, e vide in mezzo ad un crocchio di contadini e di comari Janu disteso su di una scala a piuoli, pallido come un cencio lavato, e colla testa fasciata da un fazzoletto tutto sporco di sangue. Lungo la via dolorosa, prima di giungere al suo casolare, egli, tenendola per mano, le narrò come, trovandosi così debole per le febbri, era caduto da un'alta cima, e s'era concio[3] a quel modo. – Il cuore te lo diceva – mormorava con un triste sorriso. - Ella l'ascoltava coi suoi grand'occhi spalancati, pallida come lui, e tenendolo per mano. Il domani egli morì. [...]

Adesso, quando cercava del lavoro, le ridevano in faccia, non per schernire la ragazza colpevole, ma perché la povera madre non poteva più lavorare come prima. Dopo i primi rifiuti, e le prime risate, ella non osò cercare più oltre, e si chiuse nella sua casipola[4], al pari di un uccelletto ferito che va a rannicchiarsi nel suo nido. Quei pochi soldi raccolti in fondo alla calza se ne andarono l'un dopo l'altro, e dietro ai soldi la bella veste nuova, e il bel fazzoletto di seta. Lo zio Giovanni la soccorreva per quel poco che poteva, con quella carità indulgente e riparatrice senza la quale la morale del curato è ingiusta e sterile, e le impedì così di morire di fame. Ella diede alla luce una bambina rachitica e stenta; quando le dissero che non era un maschio pianse come aveva pianto la sera in cui aveva chiuso l'uscio del casolare dietro al cataletto[5] che se ne andava, e s'era trovata senza la mamma; ma non volle che la buttassero alla Ruota[6].»

---

[1] *stimansi*: si stima, si considera.
[2] *messe*: il raccolto dei cereali.
[3] *concio*: conciato, ridotto.
[4] *casipola*: casupola, piccola casa.
[5] *cataletto*: il sostegno della bara durante il trasporto.
[6] *Ruota*: meccanismo girevole situato nei conventi o negli ospedali dove venivano posti i neonati abbandonati.





Ministero dell' Istruzione

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 proposto.
2. Individua nel brano i principali elementi riferibili al Verismo, di cui l'autore è stato in Italia il principale esponente.
3. Quali espedienti narrativi e stilistici utilizza l'autore nella descrizione fisica della protagonista e quali effetti espressivi sono determinati dal suo procedimento descrittivo?
4. Quali sono le conseguenze della morte di Janu per Nedda?
5. Le caratteristiche psicologiche della protagonista divengono esplicite nelle sue reazioni alla nascita della figlia. Prova a individuarle, commentando la conclusione del brano.

Interpretazione

Il tema degli "ultimi" è ricorrente nella letteratura e nelle arti già nel XIX secolo. Si può affermare che Nedda sia la prima di quelle dolenti figure di "vinti" che Verga ritrarrà nei suoi romanzi; prova a collegare e confrontare questo personaggio e la sua drammatica storia con uno o più dei protagonisti del *Ciclo dei vinti*. In alternativa, esponi le tue considerazioni sulla tematica citata facendo ricorso ad altri autori ed opere a te noti.

T6 La mia sera

Canti di Castelvecchio, 46

Lettura espressiva

La chiave di lettura della poesia, composta nel 1900, è la vita intima del poeta con il riferimento finale agli anni lontani dell'infanzia e al desiderio di quiete dopo tanti affanni. Il componimento è impostato su un confronto: durante il giorno, fragore di tempesta e lampi abbaglianti; la sera, cielo sereno e pace. Così la vita del poeta: all'infanzia e alla giovinezza, intessute di dolori e di affanni, subentra l'età matura dolce e serena.

Metrica: cinque strofe di sette novenari e di un senario a rima alternata per ogni quattro versi di ogni strofa. Il senario ha rima fissa («sera»).

CONTENUTI	PENSIERO E POETICA
• La natura, riflesso dell'animo del poeta	• Il linguaggio fonosimbolico
• Il ricordo e la nostalgia	• Il motivo del "nido"

Il giorno fu pieno di lampi;
ma ora verranno le stelle[1],
le tacite stelle. Nei campi
c'è un breve *gre gre* di ranelle[2].
Le tremule foglie dei pioppi
trascorre una gioia leggièra[3].
Nel giorno, che lampi! che scoppi!
Che pace, la sera!

Si dèvono aprire le stelle[4]
nel cielo sì tenero[5] e vivo[6].
Là, presso le allegre ranelle,
singhiozza monotono un rivo.
Di tutto quel cupo tumulto,
di tutta quell'aspra bufera,
non resta che un dolce singulto
nell'umida sera[7].

1. Il giorno... le stelle: è già delineato il contrasto su cui è impostata la lirica: durante il giorno, lampi, tuoni; la sera, le stelle silenziose, lontane.
2. ranelle: piccole rane verdi.
3. Le tremule... leggièra: una gioia leggera passa attraverso («trascorre») le tremule foglie dei pioppi.
4. Si dèvono... le stelle: le stelle devono spuntare in cielo come fossero fiori («Si dèvono aprire»). Il verbo «si dèvono» indica la certezza con cui il poeta guarda al cielo che sempre, dopo la bufera, si anima di stelle.
5. sì tenero: così umido di pioggia.
6. vivo: terso, limpido.
7. presso... sera: vicino alle ranelle (che gracidano liete dopo la pioggia) scorre un ruscello il cui mormorio, sempre uguale («monotono»), pare un pianto che si va placando, «un dolce singulto». «Aspra» qui significa violenta.

È, quella infinita tempesta,
finita in un rivo canoro[8].
Dei fulmini fragili restano
cirri di porpora e d'oro[9].
O stanco[10] dolore, riposa[11]!
La nube nel giorno più nera
fu quella che vedo più rosa
nell'ultima sera[12].

Che voli di rondini intorno!
che gridi[13] nell'aria serena!
La fame del povero giorno
prolunga la garrula cena[14].
La parte, sì piccola, i nidi
nel giorno non l'ebbero intera[15].
Né io[16]... e che voli, che gridi,
mia limpida sera!

Don... Don... E mi dicono, Dormi!
mi cantano, Dormi! sussurrano,
Dormi! bisbigliano, Dormi!
là, voci di tenebra azzurra[17] ...
Mi se mbrano canti di culla,
che fanno ch'io torni com'era...
sentivo mia madre[18]... poi nulla...
sul far della sera.

8. **È... rivo canoro**: quella tempesta, che pareva non finire mai («infinita»), si è trasformata in dolce mormorio («canoro») del ruscello («rivo»).
9. **Dei fulmini... e d'oro**: al posto dei fulmini (detti «fragili» perché si spezzano in guizzi di luce frastagliati nel cielo), restano nuvolette («cirri») rosse e dorate («di porpora e d'oro»).
10. **stanco**: per la lunga durata e intensità («stanco dolore»).
11. **riposa**: prendi respiro, cessa. Il dolore è qui personificato.
12. **La nube... sera**: la nuvola che, durante il giorno parve più minacciosa e nera, è quella che si è fatta più rosata a tarda («ultima») sera. Il dolore più grande si è convertito nella pace più dolce.
13. **gridi**: stridi gioiosi di rondini in volo.
14. **La fame... cena**: la fame sofferta durante il giorno, che è stato povero di cibo, fa prolungare la cena festosa («garrula») delle rondini.
15. **La parte, sì piccola... intera**: i rondinini («i nidi») non ebbero nemmeno una piccola parte di cibo durante il giorno.
16. **Né io**: neppure io [ho avuto la mia parte]; il poeta ricorda gli stenti patiti da giovane.
17. ***Don...* tenebra azzurra**: mentre il poeta contempla nel cielo i voli festosi delle rondini, le campane fanno sentire i loro rintocchi, quasi voci che giungano dalla «tenebra azzurra» («voci di tenebra azzurra»).
18. **Mi sembrano canti... madre**: al poeta i rintocchi delle campane sembrano i canti della ninna nanna («canti di culla») che lo fanno ritornare bambino quando, verso sera, sentiva il canto della madre, poi più nulla.

COMPRENSIONE E ANALISI

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

1. Riassumi il contenuto della poesia in un massimo di dieci righe, privilegiando i suoi punti essenziali.
2. Il tema centrale della poesia è il rapporto del poeta con la madre: come viene sviluppato dal poeta?
3. Nonostante l'andamento colloquiale, la poesia rivela una trama fonica assai elaborata che crea una sottile musicalità; rintracciane alcuni esempi.
4. Quali aspetti contraddistinguono le scelte lessicali del poeta? Rispondi con opportuni riferimenti al testo.
5. Individua nel testo le onomatopee, le metafore e le allitterazioni.
6. Individua i temi e gli elementi tipici della poetica pascoliana presenti nella poesia.

INTERPRETAZIONE

Facendo riferimento al contrasto fra la descrizione del giorno e la descrizione della sera, metti in luce il significato simbolico che questi due momenti assumono nella poesia. Rifletti in particolare sulla visione di Pascoli della giovinezza come momento tempestoso, carico di energia ma anche di tensioni e sofferenze, richiamandoti anche alle tue conoscenze, ai libri che hai letto, ai film che hai visto e alla tua esperienza personale.

B5 L'importanza dell'economia circolare

Nell'Unione europea si producono ogni anno più di 2,5 miliardi di tonnellate di rifiuti. L'UE sta aggiornando la legislazione sulla gestione dei rifiuti per promuovere la transizione verso un'economia circolare, in alternativa all'attuale modello economico lineare. Ma che cos'è esattamente l'economia circolare? Quali sono i motivi e i vantaggi che spingono verso tale cambiamento?

L'economia circolare è un modello di produzione e consumo che implica condivisione, prestito, riutilizzo, riparazione, ricondizionamento e riciclo dei materiali e prodotti esistenti il più a lungo possibile. In questo modo si estende il ciclo di vita dei prodotti, contribuendo a ridurre i rifiuti al minimo. Una volta che il prodotto ha terminato la sua funzione, i materiali di cui è composto vengono infatti reintrodotti, laddove possibile, nel ciclo economico. Così si possono continuamente riutilizzare all'interno del ciclo produttivo generando ulteriore valore.

I principi dell'economia circolare contrastano con il tradizionale modello economico lineare, fondato invece sul tipico schema "estrarre, produrre, utilizzare e gettare". Il modello economico tradizionale dipende dalla disponibilità di grandi quantità di materiali e energia facilmente reperibili e a basso prezzo. Il Parlamento europeo chiede l'adozione di misure anche contro l'obsolescenza programmata dei prodotti, strategia propria del modello economico lineare.

Perché è necessaria la transizione verso un'economia circolare?

Ci troviamo di fronte a un aumento della domanda di materie prime e allo stesso tempo a una scarsità delle risorse: molte delle materie prime e delle risorse essenziali per l'economia sono limitate, ma la popolazione mondiale continua a crescere e di conseguenza aumenta anche la richiesta di tali risorse finite.

Questo bisogno di materie prime crea una dipendenza verso altri paesi: alcuni stati membri dell'UE dipendono da altri paesi per quanto riguarda l'approvvigionamento.

Non dobbiamo poi dimenticare l'impatto sul clima: i processi di estrazione e utilizzo delle materie prime producono un grande impatto sull'ambiente e aumentano il consumo di energia e le emissioni di anidride carbonica (CO_2). Un uso più razionale delle materie prime può contribuire a diminuire le emissioni di CO_2.

Quali sono i vantaggi?

Grazie a misure come prevenzione dei rifiuti, ecodesign e riutilizzo dei materiali, le imprese europee otterrebbero un risparmio netto di 600 miliardi di euro, pari all'8% del fatturato annuo, e ridurrebbero nel contempo le emissioni totali annue di gas serra del 2-4%.

La transizione verso un'economia più circolare può portare numerosi vantaggi, tra cui: la riduzione della pressione sull'ambiente, una maggiore sicurezza circa la disponibilità di materie prime, l'aumento della competitività, l'impulso all'innovazione e alla crescita economica e l'incremento dell'occupazione (si stima che nell'UE grazie all'economia circolare ci saranno 580.000 nuovi posti di lavoro).

Con l'economia circolare i consumatori potranno avere anche prodotti più durevoli e innovativi in grado di far risparmiare e migliorare la qualità della vita. Ad esempio, ricondizionare i veicoli commerciali leggeri anziché riciclarli potrebbe portare a un risparmio di materiale per 6,4 miliardi di euro all'anno (circa il 15% della spesa per materiali) e [illegible] milioni di euro in costi energetici, con una riduzione delle emissioni di gas serra pa[illegible] 6,3 milioni di tonnellate.

(Parlamento europeo, Economia circolare: definizione, importanza e vantaggi, in https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/economy/20151201STO05603/economia-circolare-definizione-importanza-e-van[illegible])

© 2020 Rizzoli Education SpA – Milano – Sambugar, Salà • Letteratura A[illegible]

Comprensione e analisi

1. Che cosa si intende per "economia circolare"?
2. Che cosa si intende per "economia lineare"?
3. Quali vantaggi prodotti dall'economia circolare?
4. Per quali ragioni l'economia circolare è necessaria?
5. Che cos'è l'obsolescenza programmata?
5. Quali sono gli obiettivi dell'economia circolare?
6. Quali ricadute ha l'economia circolare sui consumatori?

Produzione

La situazione ambientale, diventata sempre più allarmante anche per i cambiamenti climatici registrati in tutto il Pianeta, richiede da parte delle istituzioni interventi che possano ridurre il consumo di energie inquinanti. Una risposta è l'economia circolare, di cui parla questo report del Parlamento dell'Unione Europea, che fa presente come l'iperproduzione di merci, favorita anche dalla loro scarsa qualità e dal loro rapido deterioramento (obsolescenza programmata), richieda un consumo esorbitate di materie prime.
Elabora un testo argomentativo nel quale esponi le tue riflessioni sul tema posto in questo report, confrontandoti con la tesi in esso esposta, confermandola o confutandola in base alle tue considerazioni personali, ampliate anche a un discorso sulle problematiche ambientali.
Raccogli le idee e le conoscenze per supportare gli argomenti che sostieni, facendo riferimento alle esperienze personali tue e di persone che ti sono vicine.

B10 Roberto Cingolani
La robotica del futuro

La manutenzione delle infrastrutture (strade, trasporti, reti, impianti), la sostenibilità della mobilità, la gestione dei rifiuti e l'organizzazione dei grandi agglomerati urbani diventeranno vere e proprie priorità e avranno bisogno di tecnologie robotiche avanzatissime. In futuro le auto potrebbero essere robotizzate, senza guidatore, comportandosi come elementi di sciami intelligenti. Le manutenzioni complesse e pericolose delle infrastrutture saranno fatte 24 ore su 24 da robot dedicati, e tutti gli eventi estremi che incombono periodicamente sulla terra (terremoti, eruzioni vulcaniche, tempeste, catastrofi naturali e ambientali) potranno essere gestite direttamente da robot che sostituiranno l'uomo nelle situazioni di rischio elevato o di inaccessibilità. In sintesi, con gli attuali trend demografici, sociali ed economici ci sarà davvero bisogno di un compagno universale che possa assistere l'uomo nella vita domestica, sul lavoro, nell'ambiente urbano, nelle emergenze. Si tratta di una sfida tecnologica senza precedenti: robot ispirati agli esseri viventi, umanoidi, quadrupedi, volatili, capaci di interagire con l'essere umano e di assisterlo nelle sue necessità. Robot in grado di comunicare fra loro e con gli umani, usando lo stesso linguaggio (verbale o gestuale), capaci di comprendere le situazioni fondamentali e persino di prendere piccole decisioni necessarie al miglior svolgimento del proprio compito. Macchine che dovranno essere *human friendly*, cioè elastiche e non rigide, gentili al tocco e al contatto con l'uomo, capaci di utilizzare tutti i nostri attrezzi e suppellettili. Macchine progettate per essere operative in un ambiente umano: guidare la nostra auto, usare i nostri interruttori, le nostre maniglie, i nostri pulsanti. I robot del futuro dovranno avere un'intelligenza artificiale ben sviluppata, adeguata a comunicare con noi e a comprendere le situazioni, comunicando wireless in maniera molto rapida fra loro. L'esperienza e le capacità sviluppate dall'intelligenza artificiale di questi robot saranno accumulate in un archivio globale simile al cloud, a cui tutti i robot saranno connessi con protocolli di comunicazione molto rapidi, come se fossero dei cellulari ultraveloci.

Questa è la robotica del futuro, una robotica in cui la manifattura del robot, lo sviluppo dell'intelligenza artificiale e dell'interazione uomo-macchina, le comunicazioni veloci e il cloud saranno elementi inscindibili, con un'ovvia ricaduta sulle future produzioni industriali ed economie globali. I robot dovranno operare quotidianamente almeno dodici ore al giorno accanto a noi. Dovranno quindi avere sorgenti di energia portatili (batterie, celle a combustibile, ecc.) molto leggere e ad alta capacità, in grado di ricaricarsi in qualsiasi momento sfruttando qualsiasi sorgente di energia disponibile. Dovranno essere molto più affidabili di un'auto, perché lavorando ogni giorno con noi dovranno sottoporsi a un controllo tecnico (il tagliando) una volta all'anno, cioè circa ogni 4.000 ore, e nella maggioranza dei casi per via telematica. A un'auto va fatto il tagliando ogni 20.000 chilometri cioè circa ogni 400 ore. La maggior parte di questi robot dovranno avere vista, udito, tatto simili ai nostri, per poter interagire con noi, quindi richiederanno tecnologie sensoriali molto sofisticate, i cui input dovranno essere collezionati e interpretati dalla loro intelligenza artificiale seguendo metodi e paradigmi simili a quelli del cervello umano.

Lo scenario che si prefigura quindi è quello di una straordinaria opportunità sociale (welfare) ed economico-industriale, ma anche quello di un eccezionale sforzo scientifico interdisciplinare in cui nanotecnologie, scienza dei materiali, tecnologie dell'informazione, scienze cognitive, scienze della vita e ingegneria dovranno convergere nella sintesi di un umanoide. Se questo è il futuro, il presente ha ben altri limiti. I robot oggi sono macchine ripetitive, molto veloci e precise ma non intelligenti, come ad esempio quelli usati nel settore dell'automazione e della manifattura industriale, oppure sono prototipi speri-

© 2020 Rizzoli Education SpA – Milano – Sambugar, Salà • Letteratura Aperta

mentali ancora incapaci di operare in ambienti reali, interagendo e comunicando con gli umani. Il robot oggi è innanzitutto un concentrato meccatronico di ingranaggi, motori, elettronica e sensori che, nel tentativo di avvicinarsi alle capacità di un essere umano, diventa tremendamente complesso. Per muoversi come noi un robot richiederebbe infatti potenze elettriche molto elevate e complessità meccaniche enormi. Per avere capacità cognitive neanche paragonabili alle nostre esso richiederebbe supercomputer grandi come una stanza e potenze elettriche paragonabili a quelle di una piccola città, con reti di sensori sofisticatissime ed estremamente complesse. Troppo in confronto all'uomo, che con qualche centinaia di calorie contenute in un pezzo di cioccolata alimenta il suo sofisticatissimo organismo capace di correre i 100 metri in meno di 10 secondi, di saltare oltre la quota di 2,40 metri, di parare un pallone che arriva in porta a 120 km/h da 15 metri di distanza. Decisamente troppo rispetto a un uomo capace di parlare più lingue, di pensare, decidere e agire con un cervello che dopo tre miliardi di anni di evoluzione è arrivato a fare tutto ciò con meno di 40 watt, meno della metà di un PC portatile.

La sfida è quindi quella di far crescere in maniera sinergica tecnologie che di solito non comunicano fra di loro – nanotecnologie, neuroscienze, meccatronica, tecnologie dell'informazione, scienze cognitive, scienze della vita e ingegneria – per progettare da zero una macchina bioispirata, simile a noi, che possa aiutarci in un futuro prossimo venturo.

Roberto Cingolani, *Umani e umanoidi. Vivere con i robot*, il Mulino, Bologna 2015

Comprensione e analisi

1 In quali sequenze è strutturato il brano? Individuale e utilizzale come punto di partenza per elaborare un breve riassunto.
2 Perché, secondo l'autore, vi sarà sempre più bisogno di robot?
3 Come devono essere i robot per risultare "*human friendly*", cioè amici dell'uomo, compatibili con la sua modalità comunicativa e capaci di interagire con lui?
4 Secondo l'autore, i robot rappresentano un'opportunità o una minaccia? Perché?
5 Nell'ultima parte del brano l'autore fa un confronto tra le capacità cognitive dell'uomo e quelle che possono essere raggiunte da una macchina. Qual è la sua conclusione a questo proposito?
6 Quali sono le discipline che concorrono alla progettazione di una macchina "bioispirata"?

Produzione

I robot, intesi come macchine sempre più intelligenti e interattive, sono sempre più presenti nella nostra vita e nel sistema produttivo. Scrivi un testo coerente e coeso, eventualmente diviso in paragrafi e dotato di opportuno titolo, per esporre la tue opinioni, anche critiche, sulla posizione sostenuta dall'autore sulla robotica e per esprimere le tue riflessioni sul ruolo svolto dai robot e dalle macchine digitali nelle nostra epoca, avvalendoti delle tue conoscenze e delle tue letture, e riportando anche esempi relativi all'utilizzo di questi strumenti.

C12 Un mondo pieno di armi

Caduto il Muro di Berlino nel 1989, finita la Guerra Fredda Usa-Urss, disintegrato l'impero dei Soviet, ci si era illusi in una nuova era di pace e che le risorse assorbite dalle spese militari potessero servire a combattere fame, povertà, malattie... Invece, eccoci ancora dentro uno scenario che vede aumentare conflitti. L'appello di Papa Francesco: «Tutti vogliamo la pace! Ma guardando questo dramma della guerra [...] io mi domando: chi vende le armi a questa gente per fare la guerra? Ecco la radice del male», merità più che una riflessione.

E allora quali sono i Paesi maggiori fornitori di armi? Chi le acquista e perché? Cosa muove il commercio bellico? Che peso hanno i trattati internazionali in questa materia? [...]

Secondo i dati forniti dal "Department of Peace and Conflict Research" dell'Uppsala Conflict Data Program, si apprende che nel 2016 i conflitti in corso erano 131. [...] Tutte situazioni dove servono le armi più disparate [...]

È così, lasciando fuori le "armi di distruzione di massa", di fatto le testate nucleari, il 90% delle quali sono possedute da Usa e Russia (il resto sta negli arsenali di Cina, Francia, Regno Unito, India, Pakistan, Israele e Corea del Nord) oppure le "armi chimiche" (di difficile controllo per componenti a doppio uso civile e militare), nelle zone di conflitto c'è un diluvio di armi "tradizionali" e "grandi sistemi d'arma"("major weapons"): aerei ed elicotteri da combattimento, carri armati, mezzi corazzati, cannoni, artiglierie, missili, ecc. [...] Ma va ricordato che molte vittime sono causate da mine anti-uomo e munizioni/bombe a grappolo (cluster munition/cluster bomb), che continuano a colpire i civili (in gran parte bambini) dopo la fine delle ostilità. Secondo l'ultimo rapporto del "Global Burden of Armed Violence" la media annuale mondiale di morti da armi da fuoco nel 2007-2012 è stata di circa 197.000 persone: circa un terzo per i soli conflitti in Libia e Siria. [...]

Non dovrebbero sorprendere sapendo che, secondo le stime dell'Istituto di Ricerca di Ginevra sulle "armi di piccolo calibro" ("Small Arms Survey"), tre quarti degli 850 milioni di armi da fuoco in circolazione nel mondo sono possedute da civili a fronte di un quarto dalle varie forze armate e dell'ordine "regolari" di ciascun Paese, mentre poco più dell'1% da gruppi non governativi e da bande criminali. Pensi al fucile d'assalto AK-47, il Kalashnikov: ce ne sono in giro circa 200 milioni e tra fabbriche clandestine e regolari se ne costruisce ancora un milione di pezzi ogni anno specie in Paesi dell'Europa Orientale, Russia e Cina, e si vendono negli Usa (nelle versioni sportive!) e in Africa.

(Marco Roncalli, *Un mondo di armi: chi le fa, chi le vende, chi le compra. Intervista a Sergio Parazzini*, in La Stampa, 7 Luglio 2017).

La proliferazioni delle armi, detenute anche da privati cittadini, è strettamente correlata all'aumento dei conflitti e delle stragi compiute da fanatici di vario orientamento ideologico, soprattutto in quei paesi in cui è molto facile ottenere il porto d'armi, come per esempio gli Stati Uniti, dove vi sono oltre 120 pistole per ogni 100 persone e gli omicidi di massa per armi da fuoco sono stati circa 300 nel solo 2019.

Partendo dalle considerazioni contenute nel testo, descrivi la diffusione delle armi e rifletti sulle sue conseguenze, commentando anche l'appello di Papa Francesco.

Articola il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e dotalo di un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

C9 Cooperare è una strategia vincente

È [...] possibile che le persone capiscano chiaramente i propri obiettivi, vogliano massimizzarli, ma che, cionondimeno, tengano conto degli obiettivi altrui, in ragione del riconoscimento della natura dell'interdipendenza reciproca dei risultati raggiunti da persone diverse in queste situazioni.
Il comportamento è in ultima analisi una questione anche sociale, e pensare in termini di cosa 'noi' dovremmo fare, o di quale debba essere "la nostra" strategia può rispecchiare un senso d'identità che comporta un riconoscimento degli obiettivi degli altri e delle interdipendenze reciproche in gioco. Benché gli obiettivi degli altri possano non essere incorporati negli obiettivi di una data persona, il riconoscimento dell'interdipendenza può suggerire di seguire alcune regole di comportamento che non sono necessariamente di valore intrinseco, ma che hanno grande importanza strumentale nel raggiungimento degli obiettivi rispettivi dei comportamenti di quel gruppo.

(Amartya Sen, *Etica ed economia*, Laterza, Roma-Bari 2000)

Prendendo spunto dal testo e dalle considerazioni in esso contenute, rifletti sull'importanza della cooperazione in tutti i settori della vita e su come la strategia collaborativa possa facilitare il raggiungimento degli obbiettivi, in vista di un interesse comune vantaggioso per ognuno. Puoi fare anche riferimenti al conflitto tra individualismo e cooperazione presente nelle società dominate da una logica competitiva, che sembra obbligare tutti a essere in guerra con tutti nella battaglia quotidiana per la sopravvivenza.
Articola il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e dotalo di un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

© 2020 Rizzoli Education SpA – Milano – Sambugar, Salà • Letteratura Aperta

Ministero dell'Istruzione

T6 San Martino del Carso

L'Allegria, sez. *Il porto sepolto*

Anche in questa poesia, Ungaretti ricorre a parole essenziali, scarne, per esprimere, con ritmo franto, il senso tragico della devastazione di un paese e del proprio animo, «il paese più straziato». Le case sono ridotte a «qualche brandello di muro» e tanti cari amici sono morti, ma tutti sono presenti e vivi nel suo cuore, lacerato dai ricordi brucianti di quei giorni di tragedia e di rovina.

CONTENUTI	PENSIERO E POETICA
• La precarietà della vita in guerra	• Sperimentalismo

Valloncello dell'Albero Isolato
il 27 agosto 1916

Di queste case[1]
non è rimasto
che qualche
brandello di muro

Di tanti
che mi corrispondevano[2]
non è rimasto
neppure tanto[3]

Ma nel cuore
nessuna croce manca[4]

È il mio cuore
il paese più straziato[5]

Giuseppe Ungaretti, *Vita d'un uomo*, cit.

1. **queste case**: è il paesaggio di San Martino del Carso, una località in provincia di Gorizia, devastato dalla guerra.
2. **che mi corrispondevano**: che ricambiavano il mio affetto.
3. **neppure tanto**: neppure i brandelli dei corpi straziati dalle cannonate.
4. **nessuna croce manca**: rimane il ricordo di tutti coloro che sono morti.
5. **È il mio cuore... straziato**: è questa la conclusione del parallelismo tra il paesaggio e lo stato d'animo del poeta.

COMPRENSIONE E ANALISI

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

1. Riassumi il contenuto della poesia evidenziandone i punti principali.
2. La poesia presenta immagini molto crude della guerra. Individuale e spiegane la drammaticità.
3. Le prime due strofe presentano la stessa struttura sintattica, basata sull'inversione, cioè sulla disposizione delle parole in un ordine diverso da quello normale (soggetto, predicato verbale, complemento). Spiega in che cosa consiste qui l'inversione e quale effetto stilistico ne deriva.
4. Quale relazione esiste tra il paesaggio e lo stato d'animo del poeta?
5. Da che cosa emerge, in questo testo, lo sperimentalismo formale di Ungaretti?

INTERPRETAZIONE

Scritta nell'agosto del 1916, il componimento rende, con immagini di sofferenza e di morte, lo strazio e la distruzione prodotti dalla guerra su cose e persone. A partire dagli ultimi due versi, "È il mio cuore/il paese più straziato", rifletti sulle conseguenze devastanti e insanabili della guerra sull'animo e sulla vita di persone di ogni età e di ogni condizione, sui loro affetti, sulle loro sicurezze e sulle loro consuetudini quotidiane. Richiamati ai libri che hai letto, ai film che hai visto e alle opere d'arte che hanno saputo rendere questo orrore.

T4 Una catastrofe inaudita

La coscienza di Zeno, cap. 8, *Psico-analisi*

Lettura espressiva

L'ottavo capitolo, intitolato *Psico-analisi*, è costituito da una serie di annotazioni in forma diaristica che vanno dal maggio 1915 al marzo 1916. Nell'ultima, datata 24 marzo, Zeno annuncia quella che pensa sia la sua guarigione e prevede un evento apocalittico per il futuro dell'umanità.

24 Marzo 1916

Dal Maggio dell'anno scorso non avevo più toccato questo libercolo. Ecco che dalla Svizzera il dottor S. mi scrive pregandomi di mandargli quanto avessi ancora annotato. È una domanda curiosa, ma non ho nulla in contrario di mandargli anche questo libercolo dal quale chiaramente vedrà come io la pensi di lui e della sua cura. Giacché possiede tutte le mie confessioni, si tenga anche queste poche pagine e ancora qualcuna che volentieri aggiungo a sua edificazione. Ho poco tempo perché il mio commercio occupa la mia giornata. Ma al signor S. voglio pur dire il fatto suo. Ci pensai tanto che oramai ho le idee ben chiare.

Intanto egli crede di ricevere altre confessioni di malattia e debolezza e invece riceverà la descrizione di una salute solida, perfetta quanto la mia età abbastanza inoltrata può permettere. Io sono guarito! Non solo non voglio fare la psico-analisi, ma non ne ho neppur bisogno[1]. [...]

Ammetto che per avere la persuasione della salute il mio destino dovette mutare e scaldare il mio organismo con la lotta e soprattutto col trionfo. Fu il mio commercio[2] che mi guarì e voglio che il dottor S. lo sappia.

Attonito e inerte, stetti a guardare il mondo sconvolto[3], fino al principio dell'Agosto dell'anno scorso. Allora io cominciai a comperare[4]. Sottolineo questo verbo perché ha un significato più alto di prima della guerra. In bocca di un commerciante, allora, significava ch'egli era disposto a comperare un dato articolo. Ma quando io lo dissi, volli significare ch'io ero compratore di qualunque merce che mi sarebbe stata offerta. Come tutte le persone forti, io ebbi nella mia testa una sola idea e di quella vissi e fu la mia fortuna. L'Olivi[5] non era a Trieste, ma è certo ch'egli non avrebbe permesso un rischio simile e lo avrebbe riservato agli altri. Invece per me non era un rischio. Io ne sapevo il risultato felice con piena certezza. Dapprima m'ero messo, secondo l'antico costume in epoca di guerra, a

1. **Intanto... bisogno**: Zeno è sinceramente convinto di essere guarito dalla sua malattia, pur essendo ancora preda di essa.
2. **Fu il mio commercio**: tuffandosi nella vita attiva, Zeno ha vinto la sua inettitudine.
3. **sconvolto**: dalla prima guerra mondiale.
4. **comperare**: Zeno si mette a fare incetta di merci, grazie alla sua disponibilità di denaro.
5. **L'Olivi**: Zeno sente ora la sua superiorità anche nei confronti dell'amministratore designato dal padre.

convertire tutto il patrimonio in oro, ma v'era una certa difficoltà di comperare e vendere dell'oro. L'oro per così dire liquido, perché è più mobile, era la merce e ne feci incetta[6]. Io effettuo di tempo in tempo anche delle vendite ma sempre in misura inferiore agli acquisti. Perché cominciai nel giusto momento i miei acquisti e le mie vendite furono tanto felici che queste mi davano i grandi mezzi di cui abbisognavo per quelli. [...]

Naturalmente io non sono un ingenuo e scuso il dottore di vedere nella vita stessa una manifestazione di malattia. La vita somiglia un poco alla malattia come procede per crisi e lisi[7] ed ha i giornalieri miglioramenti e peggioramenti. A differenza delle altre malattie la vita è sempre mortale. Non sopporta cure. Sarebbe come voler turare i buchi che abbiamo nel corpo credendoli delle ferite. Morremmo strangolati non appena curati.

La vita attuale è inquinata alle radici[8]. L'uomo s'è messo al posto degli alberi e delle bestie ed ha inquinata l'aria, ha impedito il libero spazio. Può avvenire di peggio. Il triste e attivo animale potrebbe scoprire e mettere al proprio servizio delle altre forze. V'è una minaccia di questo genere in aria. Ne seguirà una grande ricchezza... nel numero degli uomini[9]. Ogni metro quadrato sarà occupato da un uomo. Chi ci guarirà della mancanza di aria e di spazio? Solamente al pensarci soffoco!

Ma non è questo, non è questo soltanto. Qualunque sforzo di darci la salute è vano. Questa non può appartenere che alla bestia che conosce un solo progresso, quello del proprio organismo. Allorché la rondinella comprese che per essa non c'era altra possibile vita fuori dell'emigrazione, essa ingrossò il muscolo che muove le sue ali e che divenne la parte più considerevole del suo organismo. La talpa s'interrò e tutto il suo corpo si conformò al suo bisogno. Il cavallo s'ingrandì e trasformò il suo piede. Di alcuni animali non sappiamo il progresso, ma ci sarà stato e non avrà mai leso la loro salute.

Ma l'occhialuto uomo[10], invece, inventa ordigni[11] fuori del suo corpo e se c'è stata salute e nobiltà in chi l'inventò, quasi sempre manca in chi li usa[12]. Gli ordigni si comperano, si vendono e si rubano e l'uomo diventa sempre più furbo e più debole[13]. Anzi si capisce che la sua furbizia cresce in proporzione della sua debolezza. I primi suoi ordigni parevano prolungazioni del suo braccio e non potevano essere efficaci che per la forza dello stesso, ma, oramai, l'ordigno non ha più alcuna relazione con l'arto. Ed è l'ordigno che crea la malattia con l'abbandono della legge che fu su tutta la terra la creatrice. La legge del più forte sparì e perdemmo la selezione salutare[14]. Altro che psico-analisi ci vorrebbe: sotto la

6. **L'oro... incetta**: in tempo di guerra Zeno si accaparra l'oro ricavato da gioielli e preziosi (e quindi «liquido» rispetto a lingotti e monete).
7. **per crisi e lisi**: termini del linguaggio medico: «crisi» è l'impennata della febbre, «lisi» la sua diminuzione.
8. **La vita attuale è inquinata alle radici**: la visione pessimistica che qui viene introdotta finirà con la previsione della catastrofe.
9. **nel numero degli uomini**: Svevo avverte il problema della sovrappopolazione del globo.
10. **l'occhialuto uomo**: l'uomo con gli occhiali. La frase, semplicistica e ironica, vuole indicare gli studiosi che affaticano i loro occhi nella ricerca.
11. **ordigni**: marchingegni, invenzioni umane; qui indicano le armi.
12. **e se... li usa**: se anche è stato buono lo scopo di chi ha inventato gli ordigni, può non esserlo quello di chi si trova a usarli.
13. **più debole**: perché, a poco a poco, diventa preda degli ordigni che ha costruito.
14. **la selezione salutare**: la selezione naturale, che ha permesso alle razze di migliorarsi.

legge del possessore del maggior numero di ordigni prospereranno malattie e ammalati[15].

Forse traverso una catastrofe inaudita prodotta dagli ordigni ritorneremo alla salute. Quando i gas velenosi[16] non basteranno più, un uomo fatto come tutti gli altri, nel segreto di una stanza di questo mondo, inventerà un esplosivo incomparabile, in confronto al quale gli esplosivi attualmente esistenti saranno considerati quali innocui giocattoli. Ed un altro uomo fatto anche lui come tutti gli altri, ma degli altri un po' più ammalato, ruberà tale esplosivo e s'arrampicherà al centro della terra per porlo nel punto ove il suo effetto potrà essere il massimo. Ci sarà un'esplosione enorme[17] che nessuno udrà[18] e la terra ritornata alla forma di nebulosa errerà nei cieli priva di parassiti e di malattie.

15. **sotto la legge... ammalati**: chi avrà più ordigni sarà il più forte e renderà peggiore la vita.
16. **gas velenosi**: allude a quelli realmente usati durante la prima guerra mondiale.
17. **Ci sarà... enorme**: è la mente dell'uomo che costruisce gli ordigni, ed è sempre l'uomo che può usarli. Ma Zeno (Svevo), pur pensando che un uomo saggio non dovrebbe né costruirli né tanto meno usarli, prevede che ci sarà un pazzo che non saprà frenarsi dal far scatenare «un'esplosione enorme» e sarà la fine.
18. **che nessuno udrà**: perché gli uomini saranno tutti morti.

COMPRENSIONE E ANALISI

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

1. **Quali sono i temi più significativi presenti nel brano?**
2. **A quale genere appartiene l'opera da cui è tratto il testo?**
3. **Quali piani temporali (passato, presente, futuro) sono presenti nella narrazione dell'ottavo capitolo? Indica da quali elementi si possono ricavare.**
4. **Rintraccia i commenti e le espressioni ironiche presenti nel testo, spiegali e specifica a chi o a che cosa si riferiscono.**

INTERPRETAZIONE

Sulla base dell'analisi condotta, proponi un'interpretazione complessiva del testo cercando di mettere in luce gli elementi della poetica di Svevo che lo caratterizzano. Esponi le tue considerazioni sul tema centrale del brano, ossia la linea che separa la malattia e la salute mentale, spesso così sottile da essere difficile da riconoscere sia a livello individuale sia a livello generale. Rifletti, inoltre, sulle considerazioni finali fatte da Zeno (Svevo) sulla catastrofe incombente su tutta l'umanità, collegandola a fatti storici e a pericoli che ancora minacciano il mondo.

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: **Piers Brendon**, *Gli anni trenta. Il decennio che sconvolse il mondo*, Carocci editore, Roma, 2005, pp. 216-217.

«Nella messa in pratica del New Deal, la prima preoccupazione del presidente era di intervenire sul cuore finanziario dell'intera questione: salvare le banche e ricominciare nuovamente a pompare denaro nel circuito mediante le arterie nazionali. Fu indetta una seduta speciale del Congresso e venne proclamata una chiusura delle banche a livello nazionale. Per alcuni giorni gli americani dovettero vivere di titoli cartacei, monete emesse da privati, banconote e monete straniere, gettoni telefonici, francobolli, tagliandi di sigarette, baratti e prestiti. Nel frattempo, dal momento che una nazionalizzazione delle banche era fuori discussione, si preparò una legislazione di emergenza [...]. Si autorizzava il sostegno federale per le banche solide, mentre al contempo si autorizzavano gli ispettori governativi a controllare le altre banche e tenere chiuse quelle insolventi (un ulteriore provvedimento, firmato in giugno, garantiva i depositi bancari). Per contribuire al ripristino della fiducia, Roosevelt indisse una conferenza stampa (la prima delle circa 1.000 da lui tenute come presidente), impressionando a tal punto i giornalisti, grazie alla sua schiettezza e alla sua verve, che alla fine questi scoppiarono in un applauso. Tenne anche il primo dei suoi discorsi radiofonici alla nazione. Fu un *tour de force,* chiaro, disinvolto, diretto e condotto con una voce ipnotizzante esattamente al ritmo giusto. [...] Il presidente concluse il suo discorso con queste parole: «Insieme non possiamo fallire». Quando le banche riaprirono i battenti, i depositi furono superiori ai prelevamenti di fondi. In aprile l'anemia finanziaria era scongiurata: più di un miliardo di dollari aveva abbandonato le scorte private per fare ritorno nelle camere di sicurezza delle banche.»

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 proposto.
2. Individua le motivazioni che indussero Roosevelt ad affrontare la situazione di emergenza e illustra le difficoltà affrontate dai cittadini sia pure solo per alcuni giorni.
3. Quale ruolo svolsero gli ispettori governativi?
4. In che modo il presidente statunitense riuscì a infondere nel popolo americano la speranza di superare la crisi economica e sociale che aveva messo in ginocchio la nazione?

Produzione

Sulla base degli spunti di riflessione offerti dal testo proposto, delle tue letture, informazioni e conoscenze sull'argomento e delle tue opinioni personali, elabora un testo centrato sul rapporto tra i leader politici e i cittadini attraverso i mezzi di comunicazione di massa attuali (radio, televisione, testate giornalistiche, social media). Sviluppa in modo organico le tue argomentazioni, elaborando un testo coerente e coeso.

B6 Amy Maxmen
Migranti e rifugiati fanno bene all'economia

Rifugiati e migranti alla ricerca di paradisi sicuri e opportunità avvantaggiano le economie delle nazioni che li ospitano entro cinque anni dall'arrivo, suggerisce un'analisi di trent'anni di dati riguardanti 15 paesi dell'Europa occidentale.

Lo studio rileva che subito dopo un picco nella migrazione, la forza complessiva e la sostenibilità dell'economia del paese migliorano e i tassi di disoccupazione calano. Le sue conclusioni contraddicono l'idea che i rifugiati impongano un eccessivo onere finanziario su un paese, assorbendo risorse pubbliche

"Alcuni dicono che vorrebbero accogliere i rifugiati, ma non possono permetterselo", dice Hippolyte d'Albis, dell'Ecole d'économie de Paris e del CNRS francese, che ha guidato il lavoro. "Ma abbiamo dimostrato che storicamente non è stato un costo, e che se non si accolgono gli immigrati, l'economia potrebbe peggiorare".

D'Albis e il suo gruppo hanno utilizzato un modello matematico che usa indicatori economici annuali per fare previsioni sul futuro a seguito di forti shock, come i disastri naturali. In questo caso, gli eventi erano gli afflussi di immigrati. I ricercatori hanno esaminato separatamente gli effetti dei migranti – che sono legalmente autorizzati a stabilirsi in un paese – e i richiedenti asilo che risiedono temporaneamente in una nazione mentre vengono analizzate le loro domande di status di rifugiato.

Molti dei richiedenti asilo inclusi nello studio erano quelli fuggiti dalla guerra nell'ex Jugoslavia negli anni novanta e quelli che sono arrivati di recente dalla Siria. L'analisi ha esaminato le condizioni dal 1985 al 2015 in Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Irlanda,

Islanda, Italia, Paesi Bassi, Norvegia, Spagna, Svezia, Portogallo e Regno Unito.

Per valutare il benessere economico delle nazioni, i ricercatori hanno misurato i redditi medi nel corso degli anni, dividendo il prodotto interno lordo (PIL) di un paese per il numero di abitanti. Hanno anche calcolato una variabile chiamata saldo di bilancio, che sottrae la quantità di denaro speso da un paese in programmi statali, come il welfare, dall'ammontare di denaro raccolto attraverso le tasse.

Il modello suggerisce che entro due anni da un afflusso di migranti, i tassi di disoccupazione calano significativamente e la salute economica aumenta.

È probabile che questi effetti dipendano dal fatto che i migranti aumentano la domanda del mercato, forniscono servizi, aggiungono posti di lavoro e pagano le tasse.

Lo studio ha dimostrato che queste attività economiche superano di gran lunga i costi governativi dei nuovi arrivati, il che può essere in parte spiegato dal fatto che gli immigrati tendono a essere adulti giovani e di mezza età che sono meno dipendenti dai benefici statali degli anziani, spiega d'Albis.

Anche i richiedenti asilo sono di vantaggio per le economie, ma i loro effetti impiegano più tempo a manifestarsi – da tre a sette anni – e il vantaggio è meno ovvio. A differenza dei migranti, le persone che cercano rifugio spesso subiscono restrizioni sul lavoro e devono trasferirsi in un altro paese se le loro richieste di residenza permanente vengono negate.

Michael Clemens, economista del Center for Global Development, un *think tank* di Washington, afferma che l'analisi si differenzia da alcuni lavori precedenti perché si concentra su impatti di grandi dimensioni, invece che su elementi specifici di un'economia, come l'effetto degli immigrati sui salari locali. "Un'analogia è che Peet's, una catena statunitense di bar, potrebbe avere un effetto negativo su Starbucks, ma la concorrenza potrebbe far bene all'economia in generale", dice.

© 2020 Rizzoli Education SpA – Milano – Sambugar, Salà • Letteratura Aperta

Clemens elogia la scelta del gruppo di D'Albis di usare un modello matematico che riduce sostanzialmente la possibilità che i cambiamenti economici derivino da fattori diversi dalla migrazione. "Il metodo limita notevolmente i fattori di confusione eliminando quelli con effetti a lungo termine", dice. Inoltre, il numero di nazioni valutate in trent'anni rende meno probabili quei fattori.

In un momento di grandi tensioni e di cambiamenti per le politiche dell'immigrazione negli Stati Uniti e in Europa, studi come questo possono aiutare i politici a valutare le conseguenze delle loro azioni. "Se tagli l'immigrazione per motivi culturali o di sicurezza, pagherai un prezzo economico", dice Clemens.

(Amy Maxmen, *Migrants and refugees are good for economies*, in "Nature", 20 giugno 2018, trad. ita. a cura di "Le Scienze" http://www.lescienze.it/news/2018/06/25/news/migranti_rifugiati_vantaggio_economia-4024732/)

Comprensione e analisi

1. Da chi è stata condotta l'analisi su cui si basa il testo?
2. Con quali criteri è stata condotta l'analisi?
3. Su quali migranti e richiedenti asilo è stata effettuata la ricerca?
4. Da quello che è emerso dalla ricerca, quali sono gli effetti dell'accoglienza dei migranti sull'economia?
5. A chi e a che cosa possono servire i risultati di questa ricerca?

Produzione

La questione dei migranti si è imposta in molti paesi, aprendo un duro dibattito sull'opportunità della loro accoglienza, che vede contrapporsi le ragioni della paura a quelle umanitarie. Quello che è certo è che si tratta di un fenomeno difficilmente arrestabile, che richiede l'attivazione di opportune politiche di integrazione.

Dopo aver sintetizzato la tesi sostenuta nell'articolo, elabora un testo argomentativo in cui la confermi o la confuti, esprimendo anche la tua opinione sugli argomenti e sugli elementi con cui è supportata. Esponi anche le tue considerazioni sul tema trattato, facendo riferimento alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali, e mettendo in luce la sua rilevanza nell'epoca attuale, in Italia e non solo.

C7 L'educazione sentimentale

L'amore e il rapporto intimo con il prossimo sono tappe che prima o poi ogni individuo deve fare nel corso della propria vita e sono davvero importantissime per conoscere se stessi, i propri sentimenti, la propria sessualità e il proprio corpo.
Purtroppo spesso l'educazione sentimentale viene ritenuta un tabù, come se si vivesse in un cartone animato dove i bambini nascono dai fiori o vengono portati dalle cicogne.
Ci si lamenta del fatto che le generazioni moderne siano assolutamente fuori controllo quando si parla di rapporti fisici, li prendono poco sul serio e in modo freddo, senza pensare alle conseguenze che possono avere sulla loro psiche e sul proprio io.
Questo succede sia per gli sconsiderati messaggi e impulsi che i media mandano ogni giorno e che i più giovani, avendo poca esperienza, fanno fatica a filtrare, oltre al fatto che spesso le relazioni vengono spesso avviate o mandate avanti tramite social network o le chat.
Sono comunissimi infatti i siti di incontri che i giovani usano tantissimo, segno di una chiusura verso il prossimo che sembra avere soluzione solo utilizzando lo schermo dello smartphone o del computer come collegamento umano.
Non bisogna poi dimenticare che a causa di questa ovvia mancanza nel sistema scolastico, ultimamente ci sono stati addirittura casi di suicidio di ragazzi e ragazze vittime di bullismo e omofobia. [...]
Vista l'attuale situazione, la barriera dell'educazione sentimentale nelle scuole dev'essere abbattuta ora più che mai per far trovare la giusta via ai giovani, per filtrare i messaggi sbagliati che il mondo lancia e sconfiggere le loro insicurezze e le loro paure che spesso li portano a fare le scelte sbagliate.
Bisogna insegnare ai giovani a rispettare il prossimo sentimentalmente e di conseguenza se stessi, a non ragionare per stereotipi maschili o femminili e a cancellare i pregiudizi dalle loro teste, smontando le idee sbagliate che spesso si creano grazie ai cattivi esempi.

in http://www.diecik.it/importanza-delleducazione-sentimentale-nelle-scuole/

In questo brano si affronta il tema dell'importanza dell'educazione sentimentale, che secondo l'autore dovrebbe essere impartita nelle scuole. Prendendo spunto dal brano rifletti, anche in modo critico, sui diversi temi trattati, come il bullismo, il pregiudizio e il ruolo dei social network, messi qui in relazione allo scarso rispetto di se stessi e del prossimo.
Articola la struttura delle tue considerazioni in paragrafi opportunamente titolati e presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

© 2020 Rizzoli Education SpA – Milano – Sambugar, Salà • Letteratura Aperta

C2 Giuseppe Nifosi
La Street Art di Banksy, pittore fuorilegge

All'inizio degli anni Settanta, nelle grandi metropoli americane, [...] si affermò una particolare forma d'arte realizzata con i colori spray sui muri degli edifici abbandonati, nei sottopassaggi stradali, nelle gallerie della metropolitana o sui vagoni dei treni, definita poi *Street Art* o anche *Graffiti Art*. Con le sue grandi scritte e i disegni stilizzati, la *Street Art* divenne subito una forma di espressione molto amata dai giovani dei quartieri poveri delle grandi città, esclusi dai circuiti riconosciuti dell'arte. Insomma, si configurò da subito come l'arte dell'emarginazione e della trasgressione. L'irruenza del fenomeno portò inizialmente ad associare l'opera degli *street artists* a manifestazioni di teppismo e di delinquenza (giudizio negativo che ancora oggi in parte permane). [...] Il più famoso *street artist* contemporaneo è noto come Banksy. Infatti, non conosciamo ancora la sua vera identità. [...] L'artista gira il mondo in incognito, dipingendo sui muri immagini efficacissime ed immediate.

La tecnica utilizzata da Banksy, sui muri ma anche sulle tele, è quella dello *stencil*, che gli consente grande rapidità di esecuzione (15 minuti al massimo). Lo *stencil* prevede l'uso di mascherine ritagliate in modo da ottenere, in negativo, forme, simboli o lettere. Applicando del colore (solitamente vernice) sugli *stencil* si ottiene sul supporto scelto l'immagine in positivo. Per creare immagini policrome sono necessarie diverse mascherine, che di volta in volta si usano, in fasi successive, sulla medesima superficie. La conservazione delle mascherine consente di serializzare l'opera, che quindi può essere più volte riprodotta su altri supporti o in altri contesti. Grazie allo *stencil*, Banksy ha elaborato un linguaggio sostanzialmente pop, molto vicino a quello pubblicitario, comprensibile da tutti e dalla forte connotazione satirica. Attraverso le armi della poesia, dell'ironia, del paradosso, del sovvertimento di significato, Banksy affronta tematiche importanti, come la guerra, lo sfruttamento minorile, il consumismo, di cui denuncia tutte le aberrazioni, la manipolazione mediatica, l'inquinamento, la povertà. [...]

Alcune invenzioni di Banksy, diventate virali sul web, sono vere e proprie icone contemporanee. Pensiamo alla poetica figura della bimba che, sul muro che divide Israele dalla Cisgiordania, vola in alto sollevata dai palloncini; oppure all'altra, altrettanto famosa, della bambina che perquisisce un soldato, comparsa su un muro a Betlemme, o ancora al ragazzino che infila un fiore nella canna del fucile di un militare.

Iconica è anche l'immagine del "terrorista" che lancia un mazzo di fiori. Le opere di Banksy sono tutte illegali, perché realizzate sui muri delle città senza alcuna autorizzazione. Per questo vengono di frequente cancellate, nonostante valgano, come le loro versioni autografe su carta o su tela, anche centinaia di migliaia di sterline.

(Giuseppe Nifosi, *Banksy, pittore fuorilegge*, in https://www.artesvelata.it/Banksy/)

Prendi spunto dal brano e dalle considerazioni in esso contenute per riflettere sulla Street Art, l'arte di strada che da circa trent'anni si è affermata nel panorama della creatività contemporanea dopo aver superato iniziali ostacoli da parte delle istituzioni. Puoi fare riferimento a opere di questo tipo di cui sei a conoscenza, eventualmente presenti nel luogo in cui vivi, dandone anche una descrizione.

Articola il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e dotalo di un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

ESITI DELLE SIMUALZIONI DELLA PRIMA PROVA	
1ª prova Esiti **prima** simulazione in forma aggregata del 16 marzo 2026	Allievi presenti: 10 Allievi assenti: 0 Gravemente insufficienti: 0 Insufficienti: 2 Sufficienti: 3 Più che sufficienti: 5
1ª prova Esiti **seconda** simulazione in forma aggregata del 27 aprile 2026	Allievi presenti: 10 Allievi assenti: 0 Gravemente insufficienti: 0 Insufficienti: 1 Sufficienti: 7 Più che sufficienti: 2
Difficoltà incontrate dagli studenti	Le difficoltà maggiori riguardano una superficialità di analisi delle tracce sottoposte e una scarsa capacità di effettuare un'analisi puntuale e approfondita del testo. La lettura delle tracce, spesso, è affrontata in modo sbrigativo e superficiale, mentre la stesura si avvale di idee e preconcetti comuni, senza un'argomentazione efficace e solida. Questo aspetto mostra una difficoltà nella riflessione personale e una mancanza di approfondimento di argomenti d'attualità. La fase di progettazione è sbrigativa, raramente si avvale di una mappa concettuale. La stesura è superficiale e spesso manca una revisione di quanto scritto ed elaborato.
Esiti di profitto complessivi rilevati	Rispetto all'inizio dell'anno scolastico le competenze degli studenti sono migliorate in modo parziale; continuano a ripetersi alcuni errori, già segnalati nelle precedenti prove. Un discreto gruppo di studenti sa affrontare un'esposizione scritta con esito sufficiente.

10) Seconda prova scritta (art. 20 OM)

Ministero dell'Istruzione, dell' Università e della Ricerca

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE Indirizzo: IPM9 -

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CURVATURA MECCANICA

1ª SIMULAZIONE – 2ª PROVA

del 27/03/2026 classi 5ª A – B MAT IPSIA Beretta Anno scolastico 2025/2026

A una ditta specializzata viene richiesto un intervento di manutenzione straordinaria dell'impianto ad aria compressa in allegato.

Il candidato, contestualizzandone l'utilizzo, in funzione della propria esperienza di studio:

a) descriva il funzionamento dell'impianto, con riferimento all'aria nel suo percorso dall'ingresso del compressore fino alla rete di utilizzo, integrandolo eventualmente con i componenti ritenuti necessari;

b) sapendo che l'impianto presenta le seguenti problematiche pneumatiche:

1. il compressore non raggiunge la pressione di targa;
2. è intervenuta la valvola di sicurezza del serbatoio di accumulo;
3. perdita d'aria dal pressostato;

indichi e descriva le relative metodologie per la ricerca (PnD) e la diagnosi dei guasti indicati; illustrando per ognuna di esse gli attrezzi, gli strumenti, i DPI e quanto necessario per intervenire;

c) elabori un rapporto di intervento in relazione ad uno dei guasti pneumatici precedenti (punto b), che comprovi l'attività di manutenzione svolta;

d) relativamente al punto c), facendo le opportune considerazioni, effettui un preventivo dettagliato da esporre al committente che tenga conto dei costi di materiale, manodopera, e dell'utile d'impresa;

e) individui inoltre quale tipo di guasto determina la scarsa lubrificazione dello statore del compressore rotativo a palette dell'impianto in figura, descrivendo le varie fasi dell'intervento risolutivo di manutenzione indicando strumenti, attrezzi e i relativi tempi;

f) di analizzare la tipologia dei rischi possibili durante le operazioni di manutenzione straordinaria indicata al punto e) , valutando la probabilità e il danno per ognuno dei pericoli individuati, prima e dopo aver inserito le misure di protezione (DPI) e prevenzione collettiva adottati.

Durata massima della prova: 5 ore.

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 4 ore dalla dettatura del tema.

ISTITUTO PROFESSIONALE

Indirizzo: Manutenzione e assistenza tecnica

Caratteristiche della prova d'esame

La prova richiede al candidato, da un lato, capacità di analisi, di scelta e di soluzione; dall'altro, il conseguimento delle competenze professionali cui sono correlati i nuclei tematici fondamentali.

TIPOLOGIA B

Analisi di sistemi, impianti, componenti del settore di riferimento e relative procedure di installazione/manutenzione.

Nuclei tematici fondamentali d'indirizzo correlati alle competenze

1. Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.

2. Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale:

a. eventuale selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare;

b. pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi;

c. utilizzo della documentazione tecnica;

d. individuazione di guasti e anomalie;

e. individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata.

Impianto aria compressa



Ministero dell'Istruzione, dell' Università e della Ricerca

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE **Indirizzo:** IPM9 -

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CURVATURA MECCANICA

2ª SIMULAZIONE – 2ª PROVA

del 30/04/2026 classe 5ªA - 5ª B - IPSIA " BERETTA" - GARDONE VT (BS) -

Anno scolastico 2025/2026

TESTO DELLA PROVA

Il Candidato, facendo riferimento ad un trapano a colonna, disegni uno schema a blocchi della macchina utensile , descrivendo la funzione e il funzionamento di ogni componente. (*Nucleo 1*)

Sfogliando il manuale d'uso e manutenzione nella sezione ricerca dei guasti, si legge che tra i problemi più comuni di tale macchina utensile ci sono:

1. l'utensile si surriscalda eccessivamente;
2. eccessiva rotazione fuori piano del mandrino;
3. la tavola sale con difficoltà;
4. funzionamento rumoroso.

Si chiede quindi, relativamente ad ogni problematica sopra citata, di:

a) elencare e descrivere brevemente le cause più probabili;

b) suggerire le proposte di risoluzione più plausibili; indichi e descriva inoltre, le relative metodologie per la ricerca (PnD) illustrando per ognuna di esse gli attrezzi, gli strumenti, i DPI e quanto necessario per intervenire;

c) di analizzare la tipologia dei rischi possibili durante le operazioni di manutenzione, valutando la probabilità e il danno per ognuno dei pericoli individuati, prima e dopo aver inserito le misure di protezione (DPI) e prevenzione collettiva adottati;

ed inoltre di :

d) determinare dopo quanto tempo bisogna sostituire la cinghia trapezoidale tra motore e mandrino per garantire la sua affidabilità al 95%, supposto un tasso di guasto pari $6*10^{-3}$ $anni^{-1}$;

e) descrivere la procedura passo -passo di sostituzione della cinghia trapezoidale tra motore e mandrino indicando gli strumenti, gli attrezzi ed i tempi necessari;

Durata massima della prova: 5 ore.
È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.
Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 4 ore dalla dettatura del tema.

TIPOLOGIA A - Nuclei 1 - 2 - 3

Analisi e possibili soluzioni di problemi tecnici relativi ai materiali e/o ai componenti, ai sistemi e agli impianti del settore di riferimento.

Nucleo 1.

Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.

Nucleo 2.

Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale:

a. eventuale selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare;
b. pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi;
c. utilizzo della documentazione tecnica;
d. individuazione di guasti e anomalie;
e. individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata.

Nucleo 3.

Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio

ESITI SIMULAZIONI DELLA SECONDA PROVA	
Preparazione alla 2ª prova dell'Esame di Stato	Per affrontare adeguatamente le due simulazioni d'esame si è rinunciato alle lezioni di educazione civica previste. La preparazione è stata affrontata attraverso la simulazione di problemi di realtà basando la soluzione degli stessi sul ragionamento e la discussione attraverso l'utilizzo di esempi documentali e con l'ausilio di filmati per la parte pratica relativa alle operazioni di manutenzione vere e proprie
Risultati 1ªSimulazione (in forma aggregata) 5 X	Allievi 10 presenti Gravemente insufficiente : 4 Insufficiente: 1 Sufficiente: 2 Più che sufficiente : 3
Risultati 2ªSimulazione (in forma aggregata) 5 X	Allievi 10 presenti Gravemente insufficiente: 3 Insufficiente: 2 Sufficiente: 0 Più che sufficiente: 5
Difficoltà incontrate dagli studenti	Difficoltà soprattutto nell'interpretazione dl testo e nel comprendere cosa esso richiedeva.
Esiti di profitto complessivi rilevati (in forma aggregata)	Gli esiti del profitto rilevati possono ritenersi nel complesso sufficienti. Positiva la seconda simulazione, poiché gli studenti conoscevano bene l'argomento affrontato ed hanno meglio compreso come affrontare una simulazione d'esame (manutenzione macchine utensili); qualche difficoltà nella prima simulazione a causa della prima esperienza di simulazione (impianti aria compressa). La correzione ha fatto riferimento alla griglia di valutazione allegata secondo il DM 769/2018.

11) Criteri e modi per la conduzione del colloquio (art. 22 OM)

Qui di seguito viene descritta la modalità di costruzione e di svolgimento del colloquio proposta alla commissione, in base a quanto previsto dall'OM 54/2026 articolo 22 e dal percorso didattico documentato del Consiglio di classe.

Indicazioni ed osservazioni sulla prima parte di colloquio riguardante la riflessione dello studente sul proprio percorso formativo, scolastico e personale

1) Capacità di sintesi e di argomentazione chiara ed essenziale, riuscendo ad individuare i passaggi più significativi della propria esperienza formativa, sapendoli comprendere ed interpretare
2) Auto consapevolezza
3) Capacità di autovalutazione

Indicazioni ed osservazioni sulla parte di colloquio riguardante le esperienze maturate dallo studente nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento/formazione scuola lavoro

L'esposizione può essere accompagnata da una presentazione multimediale.
Il candidato dovrà sviluppare il suo intervento con riferimento ai seguenti punti:

1. I settori produttivi e di servizi in cui ha svolto attività di PCTO/FSL nel triennio finale e nel quinto anno, evidenziando ruoli e funzioni rivestite
2 I collegamenti con le discipline studiate nel curricolo dell'ultimo triennio
2. Quali competenze (tecnico-professionali, culturali, disciplinari e trasversali) ritiene di avere acquisito e/o potenziato e perché, individuando anche punti di forza e di debolezza della sua esperienza (in pratica il significato formativo delle esperienze maturate)
3. Come le esperienze vissute hanno contribuito o contribuiranno alle scelte orientative post diploma ed al completamento della sua preparazione

Tempi e modi di svolgimento

1. *3-5 minuti per la riflessione dello studente sul proprio percorso formativo, scolastico e personale*
2. *20-25 minuti per un accertamento delle conoscenze e competenze legate alle quattro discipline individuate dal MIM, evitando una rigida divisione tra le stesse ed agendo in una dimensione pluridisciplinare*
3. *5-10 minuti accertamento in Educazione Civica in forma trasversale e pluridisciplinare*
4. *5-10 minuti per l'accertamento della disciplina oggetto di CLIL, se il docente titolare è presente in commissione*
5. *5-10 minuti per la presentazione di una breve relazione delle esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento/formazione scuola lavoro, eventualmente con un elaborato in forma multimediale.*
6. *Eventuale trattazione dell'elaborato critico di cittadinanza attiva e solidale nel caso di candidati che hanno riportato 6/10 in comportamento*

In totale il colloquio avrà una durata che si aggirerà sui 50/60 minuti, a seconda delle diverse situazioni.
La scelta degli elaborati, dei testi, dei materiali, dell'impostazione e delle modalità di conduzione del colloquio, a cura della commissione d'esame, è strettamente legata alla personalizzazione per i candidati con BES, DSA e disabilità, con riferimento a PDP e PEI.
La durata delle singole parti del colloquio di cui sopra si intende di massima ed indicativa.

Modalità di conduzione

- *Il candidato deve svolgere l'intera prova, a pena di esclusione*
- *Il colloquio si svolge in un'unica soluzione temporale alla presenza di tutti i membri della Commissione*
- *Il colloquio si svolge nelle fasi previste, rispettando anche l'articolazione temporale*
- *Facilitare il colloquio, creando un clima di serenità e disponibilità*
- *L'impostazione del colloquio deve essere sempre di tipo pluridisciplinare, pertanto, ad ogni membro della Commissione si chiede di*

Ascoltare con la massima attenzione, con il completo coinvolgimento ed interazione di tutti i membri della Commissione

Intervenire quando necessario o opportuno per stimolare, ma senza interrompere il candidato e comunque mirando ad accertare le competenze in possesso del candidato

- *Chiedere chiarimenti ed approfondimenti in modo da dare un più forte taglio dialogico al colloquio e far emergere le competenze degli studenti*
- *Incoraggiare in caso di difficoltà, riformulando la domanda e dando strumenti per coglierne meglio i contenuti culturali*
- *Evitare di insistere su argomenti su cui il candidato non riesce ad interagire con la Commissione e soprattutto evitare domande con risposta singola, privilegiando invece richieste che stimolino riflessione ed elaborazioni personali*

- *Il candidato potrà essere interrotto solo in presenza di gravi errori concettuali, ma sempre dandogli la possibilità di autocorreggersi*

12) Criteri di valutazione

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DELLA PRIMA PROVA		PUNTI 60/100
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	f) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo scarsamente pertinenti alla traccia.	1-3	10/100
	g) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo poco adeguate e/o disomogenee.	4-5	
	h) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo adeguate.	6-7	
	i) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo efficaci.	8-10	
Coesione e coerenza testuale.	d) Testo non coeso e/o non coerente, nessi logici inadeguati.	1-3	10/100
	j) Testo perlopiù coeso e coerente, ma con imprecisioni nell'utilizzo di coesivi e connettivi testuali.	4-5	
	e) Testo coerente e coeso con utilizzo adeguato di coesivi e connettivi.	6-7	
	f) Testo ben articolato, utilizzo appropriato ed efficace di coesivi e connettivi.	8-10	
Ricchezza e padronanza lessicale. **Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.**	e) Inadeguatezza del repertorio lessicale. Gravi e diffusi errori grammaticali e/o di punteggiatura.	1-6	20/100
	f) Lessico non sempre adeguato. Presenza di alcuni errori ortografici, morfologici, sintattici e/o di punteggiatura.	7-10	
	g) Repertorio lessicale semplice, ma appropriato. Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico, morfologico, sintattico e punteggiatura perlopiù adeguate.	11-14	
	h) Buona ricchezza e padronanza lessicale. Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate; utilizzo corretto ed efficace della punteggiatura.	15-20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (capacità critica di lettura della realtà sociale e quotidiana in rapporto alla propria dimensione personale). **Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.**	c) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati: superficialità delle informazioni. Giudizi critici e valutazioni personali assenti o non pertinenti.	1-6	20/100
	e) Conoscenze e riferimenti culturali non sufficienti e/o poco precisi. Giudizi critici e valutazioni personali abbastanza pertinenti.	7-10	

	f) Conoscenze riferimenti culturali essenziali e precisi. Adeguata formulazione di giudizi critici e valutazioni personali.	11-14	
	g) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi. Efficace formulazione di giudizi critici e valutazioni personali.	15-20	
		VALUT.	/100

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA A			
INDICATORI	**DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA A**		**PUNTI 40/100**
Rispetto dei vincoli posti nella consegna: lunghezza, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione.	d) Consegne e vincoli scarsamente rispettati.	1-5	10/100
	e) Consegne e vincoli adeguatamente rispettati.	6-8	
	f) Consegne e vincoli pienamente rispettati.	9-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	e) Comprensione quasi del tutto errata o parziale.	1-3	10/100
	f) Comprensione complessiva imprecisa.	4-5	
	g) Comprensione complessiva globalmente corretta.	6-7	
	h) Comprensione complessiva del testo e dei suoi nodi tematici e stilistici corretta.	8-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	d) Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica errata o incompleta.	1-5	10/100
	e) Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica sufficientemente puntuale.	6-8	
	f) Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica completamente puntuale.	9-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo.	e) Interpretazione quasi del tutto errata, articolazione quasi nulla.	1-3	10/100
	f) Interpretazione e articolazione complessivamente parziali e/o imprecise.	4-5	
	g) Interpretazione e articolazione corretta e sufficientemente sviluppata.	6-7	
	h) Interpretazione e articolazione del testo corretta e pienamente sviluppata.	8-10	
		VALUT.	___/100
		VALUT. TOT. PROVA	___/100 ____/20

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA B			
INDICATORI	**DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA B**		**PUNTI 40/100**
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	e) Individuazione errata della tesi e/o delle argomentazioni presenti.	1-4	14/100
	f) Individuazione parzialmente corretta della tesi e/o delle argomentazioni presenti.	5-7	
	g) Individuazione corretta della tesi e limitata individuazione delle argomentazioni presenti.	8-10	
	h) Individuazione corretta della tesi e completa individuazione delle argomentazioni presenti.	11-14	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	e) Percorso ragionativo non del tutto coerente, utilizzo improprio dei connettivi.	1-4	13/100
	f) Percorso ragionativo parzialmente coerente, utilizzo non sempre adeguato dei connettivi.	5-7	
	g) Percorso ragionativo coerente con utilizzo adeguato dei connettivi.	8-9	
	h) Percorso ragionativo efficace con organizzazione incisiva del ragionamento, utilizzo di connettivi diversificati, appropriati e pertinenti.	10-13	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	e) Riferimenti culturali per lo più scorretti e/o non congruenti alla tesi.	1-4	13/100
	f) Riferimenti culturali parzialmente corretti e congruenti a sostegno della tesi.	5-7	
	g) Riferimenti culturali adeguati e congruenti a sostegno della tesi.	8-9	
	h) Riferimenti culturali pienamente corretti e congruenti a sostegno della tesi.	10-13	
		VALUT.	___/100
		VALUT. TOT. PROVA	___/100 ____/20

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA C			
INDICATORI	**DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA C**		**PUNTI 40/100**
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	e) Elaborato perlopiù non pertinente alla traccia, titolo ed eventuale paragrafazione non coerenti.	1-4	14/100
	f) Elaborato poco pertinente alla traccia, titolo ed eventuale paragrafazione poco coerenti.	5-7	
	g) Elaborato pertinente alla traccia, titolo ed eventuale paragrafazione perlopiù coerenti.	8-10	
	h) Elaborato pertinente alla traccia, titolo ed eventuale paragrafazione pienamente coerenti.	11-14	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	e) Sviluppo perlopiù disordinato e/o poco lineare dell'esposizione.	1-4	13/100
	f) Sviluppo poco ordinato e/o poco lineare dell'esposizione.	5-7	
	g) Sviluppo complessivamente ordinato e lineare dell'esposizione.	8-9	
	h) Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione, marcatamente espressivo-argomentativo.	10-13	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	e) Conoscenze e riferimenti culturali prevalentemente errati e mal articolati.	1-4	13/100
	f) Conoscenze e riferimenti culturali parzialmente corretti e articolati.	5-7	
	g) Conoscenze e riferimenti culturali complessivamente corretti e articolati.	8-9	
	h) Conoscenze e riferimenti culturali esposti con proprietà, chiarezza e ben articolati.	10-13	
		VALUT.	___/100
		VALUT. TOT. PROVA	___/100 ____/20

Indicatore	Livelli	**Descrittori nucleo N1:** - Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.	Punti	P.ggio
Completezza nello svolgimento della traccia, **coerenza/correttezza** nell'elaborazione e nell'esposizione**.**	I	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo frammentario, incoerente nell'elaborazione e non corretto nell'esposizione	0	
	II	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo parziale, poco coerente nell'elaborazione e non sempre corretto nell'esposizione	1	
	III	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo essenziale, sufficientemente coerente nell'elaborazione e sufficientemente corretto nell'esposizione	2	
	IV	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo completo, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	3	
	V	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo completo e approfondito, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	4	
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le **informazioni** in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi **linguaggispecifici**.	I	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo incomprensibile, le informazioni sono presentate in modo disorganizzato, il linguaggio specifico non è pertinente	0	
	II	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo poco comprensibile, le informazioni sono presentate in modo poco organizzato, il linguaggio specifico è parzialmente pertinente	1	
	III	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo sufficientemente chiaro, le informazioni sono presentate in modo sufficientemente organizzato il linguaggio specifico è pertinente	2	
	IV	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo chiaro, le informazioni sono presentate in modo accurato, il linguaggio specifico è pertinente	3	
	V	Ha rappresentato e descritto lo schema funzionale in modo dettagliato, le informazioni sono ben collegate e presentate in modo accurato, il linguaggio specifico utilizzato è molto pertinente	4	
Padronanza delle **conoscenze** necessarie allo svolgimento della prova	I	Non ha acquisito le conoscenze necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1	
	II	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo parziale e incompleto	2	
	III	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo sufficiente	3	
	IV	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo completo	4	
	V	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo completo e approfondito	5	
Padronanza delle	I	Non ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1-2	

competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi dellaprova	II	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo parziale e incompleto	3-4
	III	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo sufficiente	5
	IV	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo completo	6
	V	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la rappresentazione e la descrizione dello schema funzionale in modo completo e approfondito	7

Indicatore	**Livelli**	**Descrittori nucleo N2:** Esecuzione e/o descrizione del processo per l'**installazione** e la **manutenzione** ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, **nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale**, eventuale: a. selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare; b. pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi; c. utilizzo della documentazione tecnica; d. individuazione di guasti e anomalie; e. individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata.	**Punti**	**P.ggio**
Completezza nello svolgimento della traccia, **coerenza/correttezza** nell'elaborazione e nell'esposizione**.**	I	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo frammentario, incoerente nell'elaborazione e non corretto nell'esposizione	0	
	II	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale, poco coerente nell'elaborazione e non sempre corretto nell'esposizione	1	
	III	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo essenziale, sufficientemente coerente nell'elaborazione e sufficientemente corretto nell'esposizione	2	
	IV	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	3	
	V	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	4	
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le **informazioni** in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi **linguaggispecifici**.	I	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo incomprensibile, le informazioni sono presentate in modo disorganizzato, il linguaggio specifico non è pertinente	0	
	II	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo poco comprensibile, le informazioni sono presentate in modo poco organizzato, il linguaggio specifico è parzialmente pertinente	1	
	III	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficientemente chiaro, le informazioni sono presentate in modo sufficientemente organizzato il linguaggio specifico è pertinente	2	
	IV	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo chiaro, le informazioni sono presentate in modo accurato, il linguaggio specifico è pertinente	3	
	V	Ha eseguito e/o descritto il processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in	4	

		modo dettagliato, le informazioni sono ben collegate e presentate in modo accurato, il linguaggio specifico utilizzato è molto pertinente	
Padronanza delle **conoscenze** necessarie allo svolgimento della prova	I	Non ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1
	II	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	2
	III	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	3
	IV	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	4
	V	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	5
Padronanza delle **competenze** professionalispecifiche utili a conseguire gli obiettivi dellaprova	I	Non ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1-2
	II	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	3-4
	III	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	5
	IV	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	6
	V	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione del processo di installazione/manutenzione, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	7

Indicatore	Livelli	**Descrittori nucleo N3:** Esecuzione e/o descrizione delle procedure di **collaudo e verifica** secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, **nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale**.	Punti	P.ggio
Completezza nello svolgimento della traccia, **coerenza/correttezza** nell'elaborazione e nell'esposizione**.**	I	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo frammentario, incoerente nell'elaborazione e non corretto nell'esposizione	0	
	II	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale, poco coerente nell'elaborazione e non sempre corretto nell'esposizione	1	
	III	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo essenziale, sufficientemente coerente nell'elaborazione e sufficientemente corretto nell'esposizione	2	
	IV	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	3	
	V	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	4	
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le **informazioni** in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi **linguaggispecifici**.	I	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo incomprensibile, le informazioni sono presentate in modo disorganizzato, il linguaggio specifico non è pertinente	0	
	II	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo poco comprensibile, le informazioni sono presentate in modo poco organizzato, il linguaggio specifico è parzialmente pertinente	1	
	III	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficientemente chiaro, le informazioni sono presentate in modo sufficientemente organizzato il linguaggio specifico è pertinente	2	
	IV	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo chiaro, le informazioni sono presentate in modo accurato, il linguaggio specifico è pertinente	3	
	V	Ha eseguito e/o descritto le procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo dettagliato, le informazioni sono ben collegate e presentate in modo accurato, il linguaggio specifico utilizzato è molto pertinente	4	
Padronanza delle **conoscenze**	I	Non ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1	
	II	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle	2	

necessarie allo svolgimento della prova		norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	
	III	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	3
	IV	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	4
	V	Ha acquisito le conoscenze necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	5
Padronanza delle **competenze** professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi dellaprova	I	Non ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1-2
	II	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	3-4
	III	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	5
	IV	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	6
	V	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per l'esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	7

Indicatore	Livelli	Descrittori nucleo N4: - Gestione dell'**approvvigionamento** del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti**, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale**	Punti	P.ggio
Completezza nello svolgimento della traccia, **coerenza/correttezza** nell'elaborazione e nell'esposizione**.**	I	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo frammentario, incoerente nell'elaborazione e non corretto nell'esposizione	0	
	II	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale, poco coerente nell'elaborazione e non sempre corretto nell'esposizione	1	
	III	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo essenziale, sufficientemente coerente nell'elaborazione e sufficientemente corretto nell'esposizione	2	
	IV	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	3	
	V	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito, coerente nell'elaborazione e corretto nell'esposizione	4	
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le **informazioni** in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi **linguaggispecifici**.	I	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo incomprensibile, le informazioni sono presentate in modo disorganizzato, il linguaggio specifico non è pertinente	0	
	II	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo poco comprensibile, le informazioni sono presentate in modo poco organizzato, il linguaggio specifico è parzialmente pertinente	1	
	III	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficientemente chiaro, le informazioni sono presentate in modo sufficientemente organizzato il linguaggio specifico è pertinente	2	
	IV	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo chiaro, le informazioni sono presentate in modo accurato, il linguaggio specifico è pertinente	3	
	V	Ha gestito l'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo dettagliato, le informazioni sono ben collegate e presentate in modo accurato, il linguaggio specifico utilizzato è molto pertinente	4	
Padronanza delle **conoscenze** necessarie allo svolgimento della prova	I	Non ha acquisito le conoscenze necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1	
	II	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	2	
	III	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	3	
	IV	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	4	
	V	Ha acquisito le conoscenze necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	5	
Padronanza delle	I	Non ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso	1-2	

competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi dellaprova	II	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo parziale e incompleto	3-4
	III	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo sufficiente	5
	IV	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo	6
	V	Ha acquisito le competenze del nucleo necessarie per la gestione dell'approvvigionamento del materiale, anche in merito al rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale, in modo completo e approfondito	7

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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