



**Aldini Valeriani**  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
40129 Bologna  
Via Bassanelli, 9/11 - Tel. 051 4156211

Codice Ministeriale: bois01900x  
Codice Fiscale 02871181208  
Codice univoco ufficio: UFLG18  
e-mail: [bois01900x@istruzione.it](mailto:bois01900x@istruzione.it)  
[bois01900x@pec.istruzione.it](mailto:bois01900x@pec.istruzione.it)  
[www.iav.it](http://www.iav.it)



**ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO**  
**ALDINI VALERIANI**  
**BOLOGNA**

Documento del 15 maggio 2026

**5<sup>a</sup> AMA PENSKE**

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
PROFILO DELL'INDIRIZZO	Pag. 1
QUADRO ORARIO	Pag. 2
PRESENTAZIONE CLASSE 5AMA	Pag. 4
PROGRAMMAZIONE COLLEGALE	Pag. 4
ATTIVITA' CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI	Pag. 7
FSL: PROGETTO "Penske Academy"	Pag. 7
SVOLGIMENTO DELL'ANNO SCOLASTICO 2025/2026	Pag. 8
SIMULAZIONE PRIMA PROVA-GRIGLIE VALUTAZIONE	Pag.8
SIMULAZIONE SECONDA PROVA-GRIGLIE VALUTAZIONE	Pag. 23
Programma STORIA	Pag. 26
Programma ITALIANO	Pag. 31
Programma LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI	Pag. 36
Programma TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (TMA)	Pag. 39
Programma TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA (TTIMD)	Pag. 43
Programma TECNOLOGIE ELETTRICHE, ELETTRONICHE E APPLICAZIONI (TEEA)	Pag. 48
Programma MATEMATICA	Pag. 52
Programma INGLESE	Pag. 57
Programma SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Pag. 61
Programma INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA	Pag. 63
Programma EDUCAZIONE CIVICA	Pag. 64

## **PROFILO DELL'INDIRIZZO**

L'Istituto **Aldini-Valeriani** è una delle più antiche scuole tecniche d'Italia e d'Europa.

Dal 1884 costituisce il polo di eccellenza e di avanguardia Bolognese nella formazione di imprenditori, di professionisti, di quadri, di tecnici e di mano d'opera qualificata, molti dei quali hanno dato vita a imprese piccole e grandi.

### **Istituto Professionale**

L'identità degli Istituti Professionali si caratterizza per una solida base di istruzione generale e tecnico-professionale, che consente agli studenti di sviluppare, in una dimensione operativa, sapere e competenze necessari per rispondere alle esigenze formative del settore produttivo di riferimento, considerato nella sua dimensione sistemica per un rapido inserimento nel mondo del lavoro e per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore.

I nuovi istituti professionali sono caratterizzati da un riferimento ai grandi settori in cui si articola il sistema economico nazionale: Settore Industria e Artigianato, Settore servizi.

I percorsi degli Istituti Professionali hanno durata quinquennale e si concludono con il conseguimento di diplomi di istruzione secondaria.

### **Meccanica: manutenzione ed assistenza tecnica**

Titolo rilasciato

**Diploma Istruzione Professionale di Manutenzione e Assistenza Tecnica.** Al terzo anno è possibile ottenere la qualifica di Operatore Meccanico.

### **Profilo professionale**

Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici.

### **Sbocchi lavorativi**

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alla filiera del settore produttivo della meccanica e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

### **Competenze**

La cultura generale, necessaria alla formazione delle persone e dei cittadini, include una forte attenzione ai temi del lavoro e delle tecnologie.

Il diplomato è in grado di:

- Utilizzare e applicare della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici e curarne la manutenzione.

- 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.
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
- Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, nella fase di collaudo e installazione. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e correlati alle richieste.

### Quadro orario

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA					
DISCIPLINA	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e Lettere italiane	4	4	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	1	2	2	2	2
Geografia generale ed economica	1				
Lingua inglese	3	3	3	3	2
Matematica	4	4	3	3	3
Educazione fisica	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia	2	2		
	Fisica e laboratorio		2*		
	Chimica e laboratorio	2*			
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	2*	2*			
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	2*	2*			
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni			3(2*)	3(2*)	3(2*)
Tecnologie meccaniche e applicazioni			5(3*)	5(3*)	4(2*)
Tecnologie tecniche di installazione e di manutenzione			5(4*)	5(4*)	5(5*)
Laboratori tecnologici ed esercitazioni (ITP)	6	6	6	4	5

Totale ore	32	32	32	32	32
Le ore con l'asterisco sono tutte o in parte in compresenza con l'Insegnante Tecnico Pratico.					

I Docenti della classe 5 A MA DESI PENSKE

Il consiglio di classe è composto da una percentuale minoritaria di docenti stabili come evidenziato nella seguente tabella

Docente	Disciplina	Continuità didattica	
		SI	NO
BETTI MAURIZIO	Matematica	X	
LOMBARDI MARIA ROSARIA	Lingua italiana		X
STABILE SILVIA	Storia		X
PEZZULLI MARIA LUISA	Lingua inglese		X
OLIVADOTI PIETRO	Lab. Tecnologie e tecniche di installazione, manutenzione e diagnostica		X
CIMINO LUIGI	Lab. Tecnologie meccaniche e applicazioni, Lab. Tecnologie e tecniche di installazione, manutenzione e diagnostica	X	
SILVI GIACOMO	Tecnologie meccaniche e applicazioni	X	
GIUFFREDI LUCA	Lab. Tecno. elett. -elettroniche e applicazioni	X	
DI PUMPO ANTONIO	Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni		X
RUGGIERO GIANLUCA	Laboratori tecnologici ed esercitazioni		X
GHIONDA MASSIMILIANO	Scienze Motorie		X
DIMATTEO IRENE	Sostegno		X
LOCASCIO CLAUDIA	Sostegno	X	
MASTROPIERRO ANGELA	Sostegno	X	
SALAMONE RICCARDO	Sostegno		X

**Coordinatore di classe**

Prof. GIACOMO SILVI

**Tutor FSL**

Prof. LUIGI CIMINO

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5 AMA**

La classe è composta da 16 studenti. Questi studenti frequentano la stessa classe dallo scorso anno quando hanno iniziato la loro partecipazione nel progetto Penske Academy (si veda il punto sul FSL) ed hanno condiviso quindi gli ultimi due anni scolastici (quarto e quinto anno), mentre in terza frequentavano classi distinte.

E' presente uno studenti DSA per il quale sono state adottate misure dispensative e strumenti compensativi come previsto dal rispettivo PDP.

N. 12 studenti hanno partecipato al progetto "Penske Academy", nell'ambito del quale gli stessi hanno svolto diversi periodi di FSL presso le aziende del gruppo Penske Automotive Group Italy durante le classi quarta e quinta.

Si segnala, dal punto di vista comportamentale, una criticità nel rapporto tra due studenti.

Nel complesso la classe si presenta abbastanza coesa; alcuni studenti hanno dimostrato un impegno adeguato nell'affrontare il percorso scolastico e interesse alle tematiche trattate. Altri invece si sono limitati a sostenere sforzi minimi al solo fine di meritare l'ammissione all'Esame di Stato.

Quattro studenti si sono avvalsi dell'insegnamento della Religione Cattolica.

Relativamente al percorso scolastico di ogni insegnante si fa riferimento alle relazioni/programmi contenuti nel seguente documento.

Gli allegati riservati dei tre studenti con certificazione L.104/92 verranno consegnati separatamente alla Commissione di Esame il giorno dell'insediamento.

**PROGRAMMAZIONE COLLEGALE**

**OBIETTIVI**

Gli obiettivi che il Consiglio di Classe si è posto hanno come contesto quelli più generali dei profili formativi degli Istituti Professionali (settore meccanico):

- ✓ una adeguata preparazione culturale di base, che fornisca gli strumenti e la capacità di scelte consapevoli per l'inserimento nel mondo del lavoro;
- ✓ competenze relative all'ambito professionale che permettano agli studenti sia di inserirsi in realtà produttive differenziate sia di seguirne poi le rapide evoluzioni;
- ✓ la capacità di essere flessibili e di aggiornarsi continuamente;

- ✓ Inoltre si è stimolata l'acquisizione delle capacità di lavorare in modo autonomo, fornendo anche un personale contributo al lavoro del gruppo;
- ✓ individuare soluzioni per problemi manutentivi e gestionali;
- ✓ aggiornare la propria formazione culturale e professionale;
- ✓ utilizzare in modo corretto le differenti forme di espressione linguistica e logico-matematica;
- ✓ analizzare e collegare le conoscenze appartenenti alle diverse discipline professionali e non.

Per quanto riguarda il profilo formativo in uscita il Consiglio di classe ha individuato inoltre i seguenti obiettivi:

- ✓ conoscere i dettagli di funzionamento dei sistemi meccanici;
- ✓ avere un livello di conoscenza della lingua inglese che consenta la comprensione e la produzione di brevi testi di settore;
- ✓ utilizzare con adeguata padronanza la lingua italiana sia nella comunicazione orale che nella produzione scritta di testi attinenti all'indirizzo di studio;
- ✓ conoscere alcuni autori della letteratura italiana e le vicende storiche più significative del panorama italiano ed internazionale.

#### Obiettivi trasversali

- Acquisizione dei contenuti minimi previsti
- Conoscenza delle informazioni particolari e generali delle discipline
- Acquisizione delle abilità linguistiche
- Potenziamento/Consolidamento delle capacità di comprensione di un testo di qualsiasi tipologia
- Raggiungimento di autonomia e consapevolezza nel metodo di studio
- Potenziamento delle capacità di rielaborazione logica e critica degli argomenti
- Potenziamento delle capacità di collegamento tra i diversi argomenti in discipline specifiche
- Sviluppo della capacità di autovalutazione

#### Obiettivi dell'area comportamentale

- Rispettare le indicazioni riportate nel Regolamento di Istituto
- Giustificare puntualmente assenze, ritardi ed uscite anticipate
- Rispettare l'orario scolastico, le scadenze e le indicazioni date
- Saper intervenire in tempi e modi opportuni, rispettando gli interventi dei compagni
- Saper rispettare le regole all'interno della classe e della scuola
- Essere in grado di auto valutarsi con consapevolezza assumendosi le proprie responsabilità
- Acquisire consapevolezza delle proprie attitudini e abilità, ma anche delle proprie criticità per individuare con il supporto del docente le strategie che ne consentano il superamento
- Essere in grado di compiere scelte autonome e responsabili nell'organizzazione e pianificazione delle attività di studio
- Rispettare l'ambiente di lavoro
- Sapersi rapportare con i compagni

- Sviluppare capacità di ascolto reciproco

#### Obiettivi dell'area cognitiva

- Conoscenze ed abilità specifiche delle singole discipline
- Capacità di ascolto
- Acquisizione di un adeguato metodo di studio
- Sviluppo di capacità di analisi e di sintesi
- Rielaborazione autonoma e consapevole del materiale di studio
- Capacità di collegamenti interdisciplinari
- Capacità di comprensione e di rielaborazione di un testo
- Capacità di esposizione orale
- Capacità di ricerca delle fonti di informazione
- Capacità di utilizzo delle informazioni acquisite

#### Obiettivi dell'area affettivo – relazionale

- Sapersi relazionare in situazioni di gruppo in modo efficace e funzionale alla risoluzione di problemi o alla realizzazione di attività
- Sapersi confrontare argomentando nel rispetto delle opinioni altrui
- Curare I rapporti interpersonali privilegiando I valori di tolleranza, collaborazione e rispetto reciproco
- Consolidare la volontà di partecipazione con la consapevolezza del valore del proprio contributo nella risoluzione dei problemi

#### Strategie adottate per la realizzazione degli obiettivi fissati

I docenti hanno sempre cercato di accompagnare gli studenti nel percorso di crescita personale e formativa collaborando con le famiglie. Inoltre per il conseguimento degli obiettivi il Consiglio di classe ha ritenuto fondamentale la condivisione del percorso formativo, per adottare metodiche comuni ed atteggiamenti condivisi in modo che gli studenti percepiscano unità di intenti e coerenza metodologica.

Per quanto riguarda la programmazione si sono seguite le seguenti strategie:

- Presentare agli alunni le finalità e gli obiettivi delle Unità di Apprendimento
- Fornire indicazioni operative sul metodo di studio
- Supportare gli studenti nella gestione di situazioni problematiche
- Presentare in modo critico gli argomenti oggetto di studio in modo da sollecitare atteggiamenti di rielaborazione personale
- Programmare con anticipo le attività di verifica ed eventualmente in modo concordato
- Costruire percorsi di studio che favoriscano I collegamenti tra ambiti disciplinari e il rafforzarsi di competenze trasversali
- Affiancare alla lezione frontale l'utilizzo di sussidi didattici e di metodologie alternative
- Coinvolgere le famiglie nel percorso formativo.

## ATTIVITA' CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

### Classe terza A.S. 2023-2024,

Nel terzo anno, A.S. 2022-2023, gli studenti della classe sono stati coinvolti in attività di ex-PCTO prevedendo minimo 120 ore di tirocinio formativo permettendo di integrare le conoscenze e competenze di indirizzo con l'esperienza lavorativa. L'attività formativa, programmata in attuazione della Legge Regionale 5/2011 che disciplina il Sistema Regionale di Istruzione e Formazione Professionale. Gli alunni hanno conseguito la qualifica professionale al terzo anno di corso, come da ordinamento ottenendo la qualifica REGIONALE di Operatore Meccanico, ottenendo un Certificato / Attestato di Qualifica Professionale riconosciuto su tutto il territorio nazionale (Livello europeo EQF 3).

### Classi quarta A.S. 2024-2025 e quinta A.S. 2025-2026

N. 12 studenti della classe 5 AMA, nell'ultimo biennio, hanno seguito e portato a termine il Progetto "Penske Academy", un percorso di FSL "rafforzato", gestito in partnership con l'azienda Penske Automotive Group Italy.

N. 4 studenti non hanno partecipato al Progetto "Penske Academy" oppure si sono ritirati da esso e hanno svolto un percorso di FSL interno all'Istituto.

## FSL: PROGETTO PENSKE ACADEMY

Il gruppo Penske Automotive Group Italy gestisce vendita, noleggio e assistenza di automobili dei segmenti premium e luxury attraverso e nella zona di Bologna controlla più di dieci officine e concessionari.

Gli studenti che hanno partecipato al Progetto Penske Academy hanno maturato un totale di 720 ore di FSL in azienda, 400 durante la classe quarta e 320 durante la classe quinta. Ogni studente è stato assegnato ad un'officina di autoriparazione del gruppo Penske presso la quale ha svolto tutta l'attività pratica di manutenzione ordinaria e straordinaria di autoveicoli dietro la supervisione dei tutor di officina.

Parallelamente a tale attività gli studenti hanno partecipato, nell'arco dei due anni e contestualmente ai periodi di FSL, circa 90 ore di formazione multidisciplinare sia tecnica che trasversale presso un'aula dedicata alla formazione situata all'interno di una concessionaria del gruppo Penske. La formazione orientata alle competenze trasversali è stata organizzata da Synergie Italia - Agenzia per il Lavoro e ha riguardato prevalentemente lo sviluppo delle soft skills in ambito lavorativo e la corretta compilazione di un CV.

I periodi di FSL del Progetto Penske Academy sono stati i seguenti:

- novembre 2024 (160 ore);
- febbraio 2025 (160 ore);
- giugno 2025 (80 ore);
- settembre 2025 (120 ore);
- dicembre 2025 (120 ore);
- marzo 2026 (80 ore)

La valutazione finale del percorso di FSL assegnata agli studenti dai tutor aziendali ha influito con una percentuale del 40% nelle materie di indirizzo e del 20% per le materie comuni.

## **SVOLGIMENTO DELL'ANNO SCOLASTICO 2025-2026**

Durante il corrente anno scolastico la classe ha partecipato alle seguenti attività di orientamento:

- Uscita didattica fiera Mecspe (6 ore)
- Uscita didattica Hyperspace (6 ore)
- Uscita didattica Career Day (6 ore)
- Preparazione CV in aula (4 ore)
- Evento con azienda Schindler (2 ore)
- Eventi “Le Aldini Incontrano le aziende” (2 ore)
- Evento “Road to Ferrari” (2 ore)
- Job Journey Synergie (2 ore)
- Incontro presentazione ITS Maker (2 ore)

Inoltre sono stati realizzati diversi incontri e attività nell'ambito di Educazione Civica. (si veda la programmazione specifica nelle pagine seguenti).

## **RECUPERO**

Gli alunni, dopo lo scrutinio del primo quadrimestre, sono stati impegnati in attività di recupero in itinere che hanno consentito di colmare, in qualche caso, lacune pregresse nelle varie discipline. Si è proceduto inoltre ad una semplificazione dei contenuti culturali presi in esame affinché tutti potessero raggiungere gli obiettivi minimi programmati per ogni disciplina.

## **SIMULAZIONE PRIMA PROVA-GRIGLIE VALUTAZIONE**

### **PROVE DI ITALIANO**

**Svolgi la prova scegliendo tra una delle seguenti proposte**

#### **TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

#### **PROPOSTA A1**

**Giovanni Pascoli, *Patria***

Sogno d'un dì d'estate.

Quanto  
scampanellare

tremulo di cicale!  
Stridule pel filare  
moveva il  
maestrale le  
foglie  
accartocciate.

Scendea tra gli olmi il  
sole in fascie  
polverose:  
erano in ciel due sole  
nuvole, tenui, róse<sup>1</sup>:  
due bianche

spennellate in tutto

il ciel turchino.

Siepi di  
melograno,  
fratte di  
tamerice<sup>2</sup>, il  
palpito  
lontano d'una  
trebbiatrice,  
l'*angelus* argentino<sup>3</sup>...

dov'ero? Le  
campane mi  
dissero dov'ero,  
piangendo, mentre un cane  
latrava al forestiero,  
che andava a capo chino.

---

<sup>1</sup> Corrose

<sup>2</sup> Cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con trebbiatrice)

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

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

sempre rimpianto dal poeta.

### Comprensione e analisi

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

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

### Interpretazione

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

Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

### PROPOSTA A2

Italo Calvino, *Palomar*, Mondadori, Milano, 1992.

Quello che segue è un riadattamento di uno dei 27 racconti che compongono la raccolta di "novelle" intitolata *Palomar*, pubblicata per la prima volta nel 1983, presso l'editore Einaudi dallo scrittore e saggista italiano Italo Calvino (1923-1985). Palomar è il protagonista di queste storie ed è un adulto molto riflessivo. Il suo nome deriva da monte Palomar, in California, luogo dov'è stato installato un grandissimo telescopio, utile per guardare lo spazio. Il personaggio, quindi, è riflessivo e ha uno sguardo acuto e profondo come quello di un telescopio. Palomar ha quindi uno strano modo di vedere le cose; un modo del tutto

particolare e personale.

### **Italo Calvino – Del prendersela coi giovani**

In un'epoca in cui l'insofferenza degli anziani per i giovani e dei giovani per gli anziani ha raggiunto il suo culmine, in cui gli anziani non fanno altro che accumulare argomenti per dire finalmente ai giovani quel che si meritano e i giovani non aspettano altro che queste occasioni per dimostrare che gli anziani non capiscono niente, il signor Palomar non riesce a spicciare parola. Se qualche volta prova ad interloquire, s'accorge che tutti sono troppo infervorati nelle tesi che stanno sostenendo per dar retta a quel che lui sta cercando di chiarire a se stesso.

Il fatto è che lui più che affermare una sua verità vorrebbe fare delle domande, e capisce che nessuno ha voglia di uscire dai binari del proprio discorso per rispondere a domande che, venendo da un altro discorso, obbligherebbero a ripensare le stesse cose con altre parole, e magari a trovarsi in territori sconosciuti, lontani dai percorsi sicuri. Oppure vorrebbe che le domande le facessero gli altri a lui; ma anche a lui piacerebbero solo certe domande e non altre: quelle a cui risponderebbe dicendo le cose che sente di poter dire ma che potrebbe dire solo se qualcuno gli chiedesse di dirle. Comunque nessuno si sogna di chiedergli niente.

Stando così le cose il signor Palomar si limita a rimuginare tra sé sulla difficoltà di parlare ai giovani. Pensa: «La difficoltà viene dal fatto che tra noi e loro c'è un fosso incolmabile. Qualcosa è successo tra la nostra generazione e la loro, una continuità d'esperienze si è spezzata: non abbiamo più punti di riferimento in comune».

Poi pensa: «No, la difficoltà viene dal fatto che ogni volta che sto per rivolgere loro un rimprovero o una critica o un'esortazione o un consiglio, penso che anch'io da giovane mi attiravo rimproveri critiche esortazioni consigli dello stesso genere, e non li stavo a sentire. I tempi erano diversi e ne risultavano molte differenze nel comportamento, nel linguaggio, nel costume, ma i miei meccanismi mentali d'allora non erano molto diversi dai loro oggi. Dunque non ho nessuna autorità per parlare».

Il signor Palomar oscilla a lungo tra questi due modi di considerare la questione. Poi decide: «Non c'è contraddizione tra le due posizioni. La soluzione di continuità tra le generazioni dipende dall'impossibilità di trasmettere l'esperienza, di far evitare agli altri gli errori già commessi da noi.

La distanza tra due generazioni è data dagli elementi che esse hanno in comune e che obbligano alla ripetizione ciclica delle stesse esperienze, come nei comportamenti delle

specie animali trasmessi come eredità biologica; mentre invece gli elementi di diversità tra noi e loro sono il risultato dei cambiamenti irreversibili che ogni epoca porta con sé, cioè dipendono dalla eredità storica che noi abbiamo trasmesso a loro, la vera eredità di cui siamo responsabili, anche se talora inconsapevoli. Per questo non abbiamo niente da insegnare: su ciò che più somiglia alla nostra esperienza non possiamo influire; in ciò che porta la nostra impronta non sappiamo riconoscerci».

### **Analisi e comprensione**

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

- Sintetizza il racconto in 10 righe.
- Spiega l'espressione "soluzione di continuità". Ti sembra appropriata all'interno di una narrazione sul rapporto fra generazioni?
- Quali sono le due ragioni che Palomar prende inizialmente in considerazione per giustificare la difficoltà del dialogo fra giovani e anziani? Qual è invece la conclusione cui arriva dopo averci ragionato?
- Descrivi il personaggio di Palomar, a partire dagli elementi forniti dal testo.
- Come definiresti il linguaggio utilizzato nel racconto? Lo trovi adatto al personaggio di Palomar? Soffermati su aspetti quali la costruzione dei periodi, le scelte lessicali, l'uso di figure retoriche etc...

### **Interpretazione**

La riflessione di Palomar ruota intorno al tema del rapporto fra le generazioni più giovani e quelle più anziane. Si tratta di un tema presente nella letteratura di tutte le epoche e particolarmente ricorrente nelle opere scritte a partire dall'avvento della rivoluzione industriale. Esponi le tue considerazioni in merito, utilizzando le conoscenze derivate dallo studio, dalle tue letture e dalle tue esperienze.

## **TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

### **PROPOSTA B1**

Il tentativo di realizzare i diritti umani è continuamente rimesso in discussione. Le forze che si oppongono alla loro realizzazione sono numerose: regimi autoritari, strutture governative sovrachianti e onnicomprensive, gruppi organizzati che usano la violenza contro persone

innocenti e indifese, più in generale, gli impulsi aggressivi e la volontà di predominio degli uomini che animano quelle strutture e quei gruppi. Contro tutti questi «nemici», i diritti umani stentano ad alzare la loro voce.

Che fare dunque? Per rispondere, e non con una semplice frase, bisogna avere chiaro in mente che i diritti umani sono una grande conquista dell'*homo societatis* sull'*homo biologicus* (dell'uomo sociale su quello biologico). Come ha così bene detto un grande biologo francese, Jean Hamburger, niente è più falso dell'affermazione secondo cui i diritti umani sono «diritti naturali», ossia coesenziali alla natura umana, connaturati all'uomo. In realtà, egli ha notato, l'uomo come essere biologico è portato ad aggredire e soverchiare l'altro, a prevaricare per sopravvivere, e niente è più lontano da lui dell'altruismo e dell'amore per l'altro: «niente eguaglia la crudeltà, il disprezzo per l'individuo, l'ingiustizia di cui la natura ha dato prova nello sviluppo della vita». Se

«l'uomo naturale» nutre sentimenti di amore e di tenerezza, è solo per procreare e proteggere la ristretta cerchia dei suoi consanguinei. I diritti umani, sostiene Hamburger, sono una vittoria dell'io sociale su quello biologico, perché impongono di limitare i propri impulsi, di rispettare l'altro: «il concetto di diritti dell'uomo non è ispirato dalla legge naturale della vita, è al contrario ribellione contro la legge naturale».

Se è così, e non mi sembra che Hamburger abbia torto, non si potrà mai porre termine alla tensione tra le due dimensioni. E si dovrà essere sempre vigili perché l'io biologico non prevalga sull'io sociale.

Ne deriva che anche una protezione relativa e precaria dei diritti umani non si consegue né in un giorno né in un anno: essa richiede un arco di tempo assai lungo. La tutela internazionale dei diritti umani è come quei fenomeni naturali – i movimenti tellurici, le glaciazioni, i mutamenti climatici – che si producono impercettibilmente, in lassi di tempo che sfuggono alla vita dei singoli individui e si misurano nell'arco di generazioni. Pure i diritti umani operano assai lentamente, anche se – a differenza dei fenomeni naturali – non si dispiegano da sé, ma solo con il concorso di migliaia di

persone, di Organizzazioni non governative e di Stati. Si tratta, soprattutto, di un processo che non è lineare, ma continuamente spezzato da ricadute, imbarbarimenti, ristagni, silenzi lunghissimi. Come Nelson Mandela, che ha molto lottato per la libertà, ha scritto nella sua Autobiografia: «dopo aver scalato una grande collina ho trovato che vi sono ancora molte più colline da scalare».

Antonio Cassese, I diritti umani oggi, Economica Laterza, Bari 2009 (prima ed. 2005), pp,

230-231. Antonio Cassese (1937-2011) è stato un giurista, esperto di Diritto internazionale.

### **Comprensione e analisi**

- Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti addotti.
- Nello svolgimento del discorso viene introdotta una contro-tesi: individuala.
- Sul piano argomentativo quale valore assume la citazione del biologo francese, Jean Hamburger?
- Spiega l'analogia proposta, nell'ultimo capoverso, fra la tutela internazionale dei diritti umani e i fenomeni naturali impercettibili.
- La citazione in chiusura da Nelson Mandela quale messaggio vuole comunicare al lettore?

### **Produzione**

Esprimi il tuo giudizio in merito all'attualità della violazione dei diritti umani, recentemente ribadita da gravissimi fatti di cronaca. Scrivi un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, che puoi, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

### **PROPOSTA B2**

**La fatica di leggere e il piacere della lettura** da un articolo di Annamaria

Testa <https://nuovoutile.it/fatica-di-leggere/>

La fatica di leggere è reale. Per questo il piacere della lettura è una conquista preziosa. Lo è perché leggere arricchisce la vita. E lo è doppiamente proprio perché leggere è anche un'attività del tutto innaturale. I lettori esperti tendono a sottovalutare questo fatto. O se ne dimenticano. Comunicare è naturale. Come ricorda Tullio De Mauro, la capacità di identificare, differenziare e scambiarsi segnali appartiene al nostro patrimonio evolutivo e non è solo umana: la condividiamo con le altre specie viventi, organismi unicellulari compresi. Leggere, invece non è naturale per niente. Ed è faticoso. La fatica di leggere è sia fisica (i nostri occhi non sono fatti per restare incollati a lungo su una pagina o su uno schermo) sia cognitiva: il cervello riconosce e interpreta una stringa di informazioni visive (le lettere che compongono le parole) e le converte in suoni, e poi nei significati legati a quei suoni. Poi deve ripescare nella memoria il significato delle singole parole che a quei suoni corrispondono, e a partire da questo deve ricostruire il senso della frase, e dell'intero testo. Tutto in infinitesime frazioni di secondo, e senza pause. È un'operazione impegnativa, che coinvolge diverse aree cerebrali e diventa meno onerosa e più fluida man mano che si impara

a leggere meglio, perché l'occhio si abitua a catturare non più le singole lettere, ma gruppi di lettere (anzi: parti di gruppi di lettere. Indizi a partire dai quali ricostruisce istantaneamente l'intera stringa di testo). Un buon lettore elabora, cioè riconosce, decodifica, connette e comprende tre le 200 e le 400 parole al minuto nella lettura silenziosa. [...] Tra saper decifrare un testo semplice, si tratti di un sms o di una lista della spesa, e saper agevolmente leggere e capire un testo di media complessità al ritmo di centinaia di parole al minuto c'è un abisso. Prima di interrogarsi sulle strategie per colmarlo bisognerebbe ... farsi un'altra domanda: che cosa può motivare le persone che leggono poco a leggere di più (e, dunque, a imparare a leggere meglio? In altre parole: che cosa compensa davvero la fatica di leggere? [...] C'è, credo, un'unica cosa che può pienamente compensare l'innaturale fatica di leggere, ed è il piacere della lettura: il gusto di lasciarsi catturare (e perfino possedere) da una storia, o il gusto di impadronirsi di un'idea, una prospettiva, una competenza nuova attraverso un testo. [...] Ma è un piacere difficile perfino da immaginare finché non lo si sperimenta, arduo da evocare e raccontare [...] e impossibile da imporre. Per questo, credo, è così tremendamente importante leggere a voce alta ai bambini più piccoli. È l'unico modo per renderli partecipi del piacere della lettura prima ancora di sottoporli alla fatica di leggere. Se sanno qual è la ricompensa e l'hanno già apprezzata, affronteranno più volentieri la fatica. E, leggendo, a poco a poco poi se ne libereranno. Ma gli insegnanti e gli addetti ai lavori sono per forza di cose lettori più che esperti, ormai estranei alla fatica di leggere. A loro, l'idea di regalare un po' del (contagioso!) piacere di leggere a chi non sa sperimentarlo attraverso la lettura ad alta voce può sembrare un'idea strana, antiquata o bizzarra. Eppure a volte le idee antiquate o bizzarre danno risultati al di là delle aspettative.

Dopo un'attenta lettura, elabora un testo di analisi e commento, sviluppando i seguenti punti:

### **Comprensione e analisi**

- Riassumi il contenuto del testo, indicando i punti salienti delle argomentazioni dell'autore
- Evidenzia la tesi dell'autore concernente la complessità del "leggere"
- Individua gli argomenti che l'autore porta a sostegno della propria tesi
- Evidenzia il ruolo che l'autore attribuisce agli insegnanti nello sviluppare il gusto per la lettura
- Il testo presenta una sintassi prevalentemente paratattica, ossia utilizza periodi brevi. Ritieni efficace questo stile per affrontare un tema così problematico?

## Produzione

Elabora un testo nel quale sviluppi le tue opinioni sulla questione affrontata nel testo e sulle riflessioni dell'autore, anche alla luce della personale esperienza di lettore, svolta sia nel tuo percorso di studio sia in riferimento alle tue scelte personali.

## PROPOSTA B3

Testo tratto da: Mario Isnenghi, Breve storia d'Italia ad uso dei perplessi (e non), Laterza, Bari, 2012, pp. 77 – 78.

Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono.

Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla coscrizione obbligatoria; si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità – diversa da paese a paese – di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il paese tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta, l'esercito: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese, l'esercito. Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri – che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con

degli sconosciuti [...], senza più intimità e privato, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.

### **Comprensione e analisi**

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

- Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
- Perché, secondo l'autore, trincea e mitragliatrice fanno della Prima guerra mondiale „un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine“?
- In che modo cambia, a parere di Isnenghi, rispetto alle guerre precedenti, il rapporto tra „esercito“ e „paese“?
- Quali fenomeni di „adattamento“ e „disadattamento“ vengono riferiti dall'autore rispetto alla vita in trincea e con quali argomentazioni?

### **Produzione**

Le modalità di svolgimento della prima guerra mondiale sono profondamente diverse rispetto ai conflitti precedenti. Illustra le novità introdotte a livello tecnologico e strategico, evidenziando come tali cambiamenti hanno influito sugli esiti della guerra. Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

### **PROPOSTA C1**

La nostalgia fa parte della vita, come ne fa parte la memoria, della quale la nostalgia si nutre sulla scia dei ricordi che non dovremmo mai dimenticare, e che ci aiutano a vivere. Non c'è vita che non possa non essere attraversata dai sentieri talora luminosi e talora oscuri della nostalgia, e delle sue emozioni sorelle, come la malinconia, la tristezza, il rimpianto, il dolore dell'anima, la gioia e la letizia ferite, e sono molte le forme che la nostalgia assume nelle diverse stagioni della nostra vita. Andare alla ricerca delle emozioni, delle emozioni perdute, e la nostalgia ne è emblematica testimonianza, è compito di chiunque voglia conoscere le sconfinite aree dell'interiorità, e delle emozioni che ne fanno parte. Non dovremmo vivere

senza una continua riflessione sulla storia della nostra vita, sul passato che la costituisce, e che la nostalgia fa rinascere, sulle cose che potevano essere fatte, e non lo sono state, sulle occasioni perdute, sulle cose che potremmo ancora fare, e infine sulle ragioni delle nostre nostalgie e dei nostri rimpianti. Non solo è possibile invece, ma è frequente, che si voglia sfuggire all'esperienza e alla conoscenza di quello che siamo stati nel passato, e di quello che siamo ora. La nostalgia ha come sua premessa la memoria che ne è la sorgente. Se la memoria è incrinata, o lacerata, dalle ferite che la malattia, o la sventura, trascina con sé, come sarebbe mai possibile riconoscere in noi le tracce della nostalgia? Dalla memoria emozionale, certo, dalla memoria vissuta, sgorgano le sorgenti della nostalgia, e non dalla memoria calcolante, dalla memoria dei nomi e dei numeri, che nulla ha a che fare con quella emozionale; ma il discorso, che intende riflettere sul tema sconfinato della memoria, ha bisogno di tenerne presenti la complessità e la problematicità.

Eugenio Borgna, *La nostalgia ferita*, Einaudi, Torino 2018, pp. 67-69

Eugenio Borgna, psichiatra e docente, in questo passo riflette sulla nostalgia. A qualunque età si può provare nostalgia di qualcosa che si è perduto: di un luogo, di una persona, dell'infanzia o dell'adolescenza, di un amore, di un'amicizia, della patria. Non soffocare «le emozioni perdute», testimoniate dalla nostalgia, consente di scandagliare l'interiorità e di riflettere sulla «storia della nostra vita», per comprendere chi siamo stati e chi siamo diventati. Condividi le riflessioni di Borgna? Pensi anche tu che la nostalgia faccia parte della vita e che ci aiuti a fare i conti continuamente con la complessità dei ricordi e con la nostra storia personale?

Sostieni con chiarezza il tuo punto di vista con argomenti ricavati dalle tue conoscenze scolastiche ed extrascolastiche e con esemplificazioni tratte dalle tue esperienze di vita.

## **PROPOSTA C2**

### **ARGOMENTO L'importanza della scrittura**

Io credo, sinceramente credo, che non c'è miglior via per arrivare a scrivere sul serio che di scribacchiare giornalmente. Si deve tentar di portare a galla dall'imo del proprio essere, ogni giorno un suono, un accento, un residuo fossile o vegetale di qualche cosa che sia o non sia puro pensiero, che sia o non sia sentimento, ma bizzarria, rimpianto, un dolore, qualche cosa di sincero, anatomizzato, e tutto e non di più. Altrimenti facilmente si cade, – il giorno in cui si

crede d'esser autorizzati di prender la penna – in luoghi comuni o si travia quel luogo proprio che non fu a sufficienza disaminato.

I. Svevo, *Racconti, saggi, pagine sparse*, in *Opera omnia*, III,

a cura di B. Maier, Dall'Oglio, Milano  
1968

In questa pagina tratta da un suo diario, datata 2 ottobre 1899, Italo Svevo riflette sull'importanza dell'abitudine di scrivere tutti i giorni per approfondire i propri pensieri e le proprie esperienze e per imparare a esprimersi fuori dai luoghi comuni.

Rifletti su questo tema e argomenta le tue opinioni facendo riferimento anche alla tua esperienza personale, relativa alla cerchia della tua famiglia e dei tuoi coetanei. Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

### RUBRICA DI VALUTAZIONE ITALIANO scritto triennio

Alunno/a \_\_\_\_\_

#### INDICATORI GENERALI (max 60 punti)

<b>1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale (max 15 punti)</b>		
L'elaborato presenta una struttura del tutto incoerente e disorganica; mancano un'ideazione pertinente e una pianificazione del testo	1-4	
L'elaborato presenta un'ideazione e pianificazione parziale; la struttura non risulta adeguatamente pianificata e il testo non risulta coerente o coeso	5-8	
L'elaborato presenta una pianificazione essenziale; la struttura appare solo parzialmente organizzata e il testo risulta complessivamente coerente e coeso	9	
L'elaborato presenta una certa consapevolezza nell'ideazione e nella pianificazione; il testo risulta discretamente coerente e coeso	10	
L'elaborato presenta un'ideazione consapevole; la struttura è stata pianificata e organizzata correttamente; il testo risulta coerente e coeso	11-13	
L'elaborato è stato ideato e pianificato con padronanza e originalità; lo svolgimento risulta coeso e strutturato organicamente nella progressione tematica	14-15	
<b>2. Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura) (max 30 punti)</b>		
Il lessico è molto povero e scorretto; assente la correttezza grammaticale	1-9	
Il lessico è povero e improprio; la correttezza grammaticale è carente e incerta	10-14	
Il lessico è limitato e talvolta improprio; la correttezza grammaticale è incerta in qualche aspetto	15-17	
Il lessico è complessivamente adeguato; la correttezza grammaticale, pur presentando qualche errore, risulta accettabile	18	
Il lessico è complessivamente corretto, anche se non sempre appropriato; la correttezza grammaticale presenta qualche carenza	19-21	
Il lessico è corretto e appropriato; la correttezza grammaticale è adeguata	22-24	
Il lessico è pertinente e appropriato; la correttezza grammaticale è padroneggiata in modo sicuro	25-27	

Il lessico è puntuale, ricco e originale; la correttezza grammaticale è padroneggiata in modo sicuro e con stile personale	28-30	
--	-------	--

### 3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e di valutazioni personali (max 15 punti)

Le conoscenze sono gravemente lacunose anche nei riferimenti culturali; la rielaborazione personale è assente	1-4	
Le conoscenze e riferimenti culturali sono scarsi e frammentari; rielaborazione personale è incerta e parziale	5-8	
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono limitati, ma pertinenti; la rielaborazione personale è poco approfondita, ma sostanzialmente corretta	9	
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono pertinenti; la rielaborazione personale non è approfondita, ma corretta; è presente una certa capacità critica	10	
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono ampi e pertinenti; la rielaborazione personale è approfondita e corretta; buona capacità critica	11-13	
Le conoscenze e riferimenti culturali sono ampi e personali; la rielaborazione personale è approfondita e originale; eccellente la capacità critica	14-15	

**Punteggio parziale (somma dei tre indicatori generali)**

**/ 60**

#### INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A (max 40 punti)

##### 1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza, parafrasi / riassunto) (max 5 punti)

Le consegne non sono rispettate e la pertinenza dell'elaborato è nulla	1	
Le consegne sono rispettate solo parzialmente e la pertinenza dell'elaborato è scarsa	2	
Le consegne sono complessivamente rispettate e la pertinenza dell'elaborato è sostanzialmente corretta	3	
Le consegne sono rispettate e la pertinenza dell'elaborato è precisa	4	
Le consegne sono completamente rispettate e la pertinenza dell'elaborato è puntuale e rigorosa	5	

##### 2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (max 15 punti)

Il testo è del tutto frainteso; la struttura non è compresa; gli snodi tematici e peculiarità stilistiche non sono colte	1-4	
Il testo è compreso parzialmente; la struttura è colta solo approssimativamente; non sono individuati con chiarezza né gli snodi tematici, né le peculiarità stilistiche	5-8	
Il testo è compreso nella sua globalità; la struttura è colta nei suoi aspetti generali; sono individuati i principali snodi tematici e le peculiarità stilistiche più evidenti	9	
Il testo è compreso nella sua completezza; sono individuati quasi tutti gli snodi tematici e le peculiarità stilistiche più evidenti	10	
Il testo è compreso nella sua completezza; sono individuati con precisione gli snodi tematici e le peculiarità stilistiche	11-13	
Il testo è compreso a fondo, in tutte le sue sfumature e articolazioni; sono individuati con precisione e rigore tutti gli snodi tematici e le peculiarità stilistiche	14-15	

##### 3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (max 10 punti)

L'analisi completamente lacunosa e scorretta	1-3	
L'analisi parzialmente lacunosa e scorretta	4	
L'analisi generica approssimativa e imprecisa	5	
L'analisi sostanzialmente corretta, anche se non completa nell'analisi dei principali aspetti	6	

L'analisi corretta e completa	7	
L'analisi completa e approfondita	8-9	
L'analisi completa, approfondita e originale	10	

<b>4. Contestualizzazione e interpretazione del testo (max 10 punti)</b>		
La contestualizzazione e l'interpretazione sono inesistenti	1-3	
La contestualizzazione è scorretta; l'interpretazione non coglie gli aspetti più evidenti del testo	4	
La contestualizzazione è lacunosa; interpretazione è superficiale e generica	5	
La contestualizzazione è semplice ma corretta; l'interpretazione è essenziale ma pertinente	6	
La contestualizzazione è coerente; l'interpretazione è corretta	7	
La contestualizzazione è completa e articolata; l'interpretazione è sostenuta da argomentazioni chiare, approfondite e da riferimenti extratestuali	8-9	
La contestualizzazione è completa e articolata; l'interpretazione è personale e sostenuta da argomentazioni rigorose e da riferimenti extratestuali originali	10	

<b>Punteggio parziale degli indicatori della tipologia A</b>	<b>/ 40</b>
<b>Punteggio complessivo in centesimi</b>	<b>/ 100</b>

#### INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B (max 40 punti)

<b>1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (max 20 punti)</b>		
Il testo è del tutto frainteso; la tesi e le argomentazioni non sono riconosciute	1-6	
Il testo è prevalentemente frainteso; la tesi e le argomentazioni non sono riconosciute	7-8	
Il testo è parzialmente compreso; la tesi e le argomentazioni sono riconosciute solo in parte	9-11	
Il testo è compreso nel suo significato complessivo; la tesi e le argomentazioni sono riconosciute in modo essenziale	12	
Il testo è compreso correttamente; la tesi, le argomentazioni e gli snodi principali sono generalmente riconosciuti	13-14	
Il testo è compreso con precisione; la tesi, le argomentazioni e gli snodi principali sono riconosciuti correttamente	15-17	
Il testo è compreso in tutta la sua complessità; la tesi, le argomentazioni, gli snodi testuali e la struttura sono individuati in modo esauriente	18-20	
<b>2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (max 10 punti)</b>		
Il percorso è disorganico e incoerente; l'uso dei connettivi è errato o assente	1-3	
Il percorso è disorganico e lacunoso; l'uso dei connettivi è errato	4	
Il percorso è solo parzialmente coerente; l'uso dei connettivi è incerto	5	
Il percorso è essenziale ma coerente; l'uso dei connettivi, pur con qualche incertezza, nel complesso è corretto	6	
Il percorso è coerente; l'uso dei connettivi è complessivamente appropriato	7	
Il percorso è coerente e ben strutturato; l'uso dei connettivi è appropriato	8	
Il percorso è coerente, strutturato con chiarezza e padronanza; l'uso dei connettivi è vario e appropriato	9	
Il percorso è coerente, strutturato con chiarezza, complessità e padronanza; l'uso dei connettivi è vario e appropriato	10	
<b>3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (max 10 punti)</b>		

I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono assenti; l'argomentazione è inesistente	1-3	
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono scorretti e non congruenti; l'argomentazione è debole	4	
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono generici e talvolta non congruenti; l'argomentazione è debole	5	
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono essenziali e parzialmente congruenti; l'argomentazione è semplice	6	
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono complessivamente pertinenti e congruenti; l'argomentazione è articolata negli snodi essenziali	7	
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono pertinenti e congruenti; l'argomentazione è articolata	8-9	
I riferimenti culturali a discussione della tesi sono pertinenti, approfonditi, originali e congruenti; l'argomentazione è fondata e sviluppata con padronanza	10	

<b>Punteggio parziale degli indicatori della tipologia B</b>	<b>/ 40</b>
<b>Punteggio complessivo in centesimi</b>	<b>/ 100</b>

#### INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C (max 40 punti)

<b>1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi (max 10 punti)</b>		
L'elaborato non è pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è incoerente; la parafrasi (se proposta) è scorretta	1 - 3	
L'elaborato è solo parzialmente pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è inefficace; la parafrasi (se richiesta) è poco adeguata	4 - 5	
L'elaborato è sostanzialmente pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è generico; la parafrasi (se presente) non è pienamente adeguata	6	
L'elaborato è pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è pertinente; la parafrasi (se presente) è corretta	7 - 8	
L'elaborato soddisfa pienamente le richieste della traccia proposta; il titolo (se richiesto) è pertinente, incisivo e originale; la parafrasi (se presente) è ben strutturata, capace di rafforzare l'efficacia argomentativa	9 - 10	

<b>2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (max 15 punti)</b>		
L'esposizione è confusa e incoerente	1-4	
L'esposizione non è sempre del tutto coerente	5-7	
L'esposizione è ordinata, pur con qualche incongruenza	8-9	
L'esposizione è consequenziale e dimostra possesso delle strutture ragionate	10-12	
L'esposizione è consequenziale, ben strutturata e sviluppata con proprietà e dimostra padronanza delle strutture ragionate	13-15	

<b>3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 15 punti)</b>		
Le conoscenze espresse nella parte espositiva sono scarse; i riferimenti culturali /esperienziali a discussione della tesi sono assenti o privi di pertinenza	1-4	
Le conoscenze espresse nella parte espositive sono generiche; i riferimenti culturali /esperienziali a discussione della tesi sono generici e non sempre pertinenti	5-7	
Le conoscenze espresse nella parte espositiva sono essenziali; i riferimenti culturali /esperienziali a discussione della tesi sono essenziali ma pertinenti	8-9	

Le conoscenze espresse nella parte espositiva sono corrette; i riferimenti culturali/ esperienziali a discussione della tesi sono pertinenti e articolati	10-12	
Le conoscenze espresse nella parte espositiva sono ampie e accurate; riferimenti culturali / esperienziali a discussione della tesi sono precisi, approfonditi e articolati con efficacia e originalità	13-15	

<b>Punteggio parziale degli indicatori della tipologia C</b>	<b>/ 40</b>
<b>Punteggio complessivo in centesimi</b>	<b>/ 100</b>

## SIMULAZIONE SECONDA PROVA-GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Un cliente porta in una officina il suo veicolo con 148000 km percorsi per le necessarie verifiche in seguito all'accensione nel quadro strumenti della seguente spia rossa:



Figura 1

### Prima parte

*Rispondere a tutti i quesiti proposti*

Sapendo che le spie rosse segnalano un malfunzionamento o una potenziale avaria, il candidato consideri un mezzo di trasporto a sua scelta e risponda ai quesiti sotto riportati:

- Descrivere il funzionamento del sistema che ha causato l'accensione della spia e disegnare uno schema a blocchi con relativa legenda;
- Descrivere quali componenti in avaria possono aver provocato sul mezzo l'accensione della spia indicata, indicare i controlli da effettuare sul mezzo per individuare i possibili difetti e le azioni per il ripristino della funzionalità. Inoltre specificare e motivare, per ogni operazione indicata, le attrezzature e gli strumenti diagnostici utilizzati, anche facendo riferimento alle proprie eventuali esperienze in contesti operativi;
- descrivere quali sono i controlli da eseguire durante le attività di manutenzione ordinaria utili a mantenere il sistema in efficienza e prevenire quindi possibili rotture, specificando anche le caratteristiche dei fluidi utilizzati;
- indicare le misure di sicurezza adottate, i DPI da utilizzare nell'eseguire gli interventi di manutenzione sul sistema in avaria e le procedure per lo smaltimento dei componenti

eventualmente sostituiti;

- compilare la scheda di accettazione (allegato 2);
- il candidato, dopo aver ipotizzato un guasto, utilizzi l'elenco di ricambi (allegato 4) e formuli un preventivo da sottoporre al cliente compilando il modello (allegato 3);

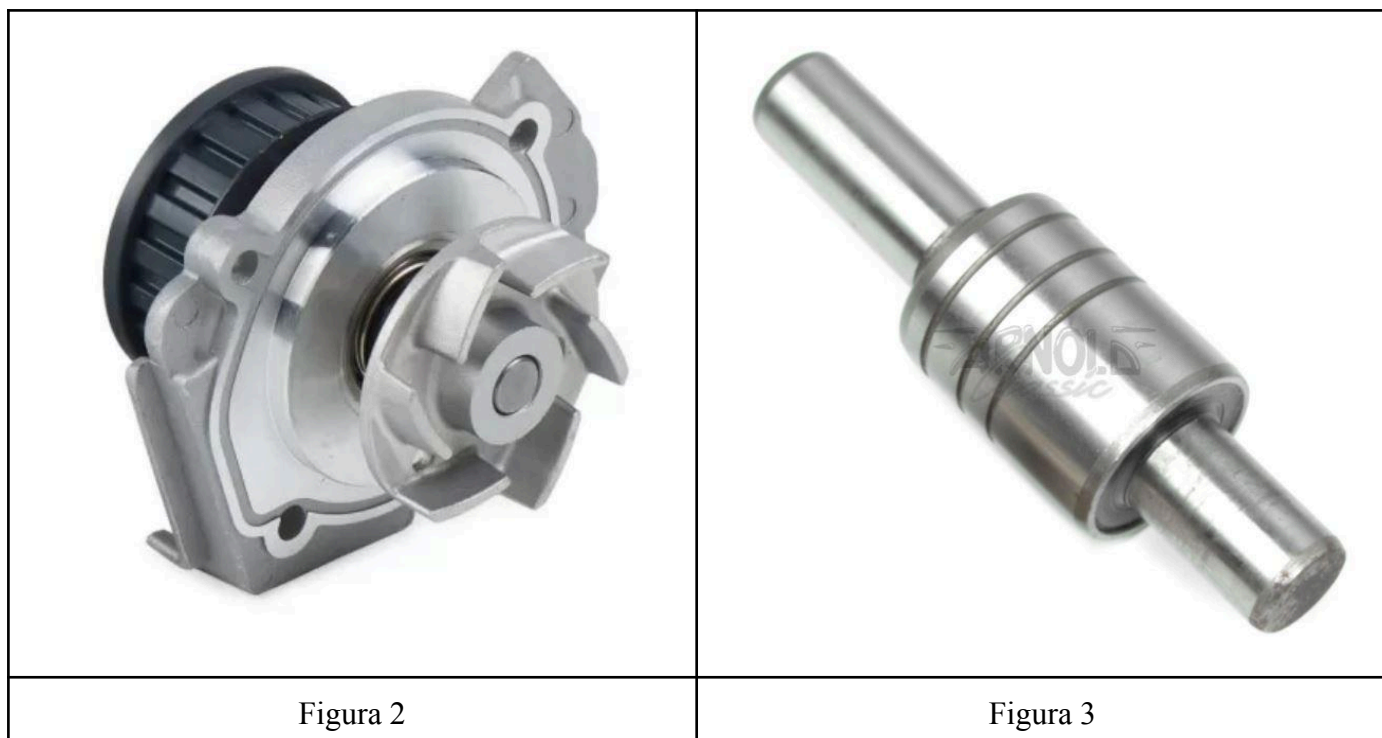
## Seconda parte

*Rispondere ad almeno due dei quesiti proposti*

- Identificare i componenti rappresentati in Figura 2 (puleggia, albero, carter, girante pompa, cuscinetto). L'albero è rappresentato in Figura 3 ed è realizzato in acciaio inossidabile martensitico bonificato, descrivere il trattamento termico eseguito;
- Disegnare qualitativamente e commentare la curva caratteristiche della pompa in corrispondenza di un determinato numero di giri del motore.
- Sulla base delle quote riportate nell'Allegato 5, relative all'albero di una pompa, il candidato elabori il programma di lavorazione in linguaggio ISO standard (Fanuc) per tornio CNC, necessario alla realizzazione del pezzo.

In particolare, il candidato dovrà:

- specificare i parametri di taglio coerenti con il materiale (Rm 900:1100) e con il materiale dell'utensile (Carburo metallico P01-P10);
- individuare e indicare gli utensili da impiegare;
- Definire il ciclo di lavorazione completo dell'albero (figura 3 - allegato 5) utilizzando opportunamente i cicli fissi (ad esempio sgrossatura, finitura, gola e troncatura). Il programma dovrà essere strutturato in modo chiaro, corretto e commentato nelle sue parti principali.



- Allegato 1: libretto di circolazione.  
 Allegato 2: scheda di accettazione.  
 Allegato 3: modello preventivo di riparazione.  
 Allegato 4: catalogo ricambi.  
 Allegato 5: disegno quotato albero.

È consentito l'uso di manuali tecnici.

È consentito l'uso del dizionario della lingua italiana.

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

Non è consentito l'accesso ad Internet.

È consentito l'uso di calcolatrici scientifiche o grafiche purchè non siano dotate della capacità di elaborazione simbolica algebrica e non abbiano la disponibilità di connessione ad Internet.

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

### Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi 2° prova

#### Indirizzo: Manutenzione e assistenza tecnica

Studente		Classe	
----------	--	--------	--

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Descrittori dei livelli		Studenti DSA/BES	Punteggio assegnato
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Conosce e sviluppa gli argomenti in modo <u>completo, approfondito ed organico.</u>	4	[DSA/BES]: Maggiorare i tempi-o-diminuire (ove possibile) il numero di esercizi/domande-o-tenere conto della percentuale risolutiva.	
	Conosce e sviluppa gli argomenti in modo <u>adeguato ma superficiale.</u>	3		
	Conosce e sviluppa gli argomenti in modo <u>parziale.</u>	2		
	Conosce e sviluppa gli argomenti in modo <u>gravemente lacunoso.</u>	1		
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o problemi proposti e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione (coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati grafici)	Analizza e comprende in modo corretto il testo, <u>svolgimento ampio, corretto e strutturato.</u>	6	[DSA/BES]: Tenere in considerazione la possibilità dello studente di utilizzare tavole, elaborate dall'alunno, di matematica (es. formulari...) e di schemi o mappe delle varie discipline scientifiche come supporto, nonché diagrammi di flusso delle procedure didattiche.  [DSA]: Maggior peso delle procedure risolutive.	
	Parziale comprensione del testo e delle situazioni relative alle problematiche proposte, <u>svolgimento adeguato ma poco strutturato.</u>	5		
	Parziale comprensione del testo e delle situazioni relative alle problematiche proposte, <u>svolgimento parzialmente adeguato.</u>	4		
	Le scelte effettuate ed i procedimenti utilizzati per la risoluzione risultano <u>incerti con errori.</u>	3		
	Le scelte effettuate ed i procedimenti utilizzati per la risoluzione risultano <u>frammentari e con molti errori.</u>	2		
	Le scelte effettuate ed i procedimenti utilizzati per la risoluzione risultano <u>completamente inadeguati e con gravi errori.</u>	1		
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	Utilizzo appropriato dei dati forniti dal testo in modo chiaro ed esauriente con padronanza di linguaggio tecnico specifico secondo normativa e <u>con ottima capacità di rielaborazione.</u>	4	[DSA]: Valutazione del contenuto e non degli errori ortografici.	
	Relaziona i dati con qualche imprecisione e con una padronanza di linguaggio e capacità di <u>rielaborazione non sempre appropriati</u>	3		
	Utilizza i dati non sempre in modo pertinente e relaziona i dati con difficoltà e/o scarsa <u>rielaborazione.</u>	2		
	Utilizza sia i dati che gli strumenti di linguaggio tecnico specifico e rielabora i contenuti con <u>grande difficoltà.</u>	1		

Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Procedimento risolutivo ricco di giustificazioni approfondite. Esecuzione precisa e completa degli elaborati grafici.	6	[DSA]: Nella valutazione dell'elaborato grafico non si tiene in considerazione della qualità del segno grafico ma della sua correttezza e completezza e coerenza con la soluzione numerica.
	Procedimento risolutivo adeguato ma giustificato non sempre in modo approfondito. Esecuzione quasi completa degli elaborati grafici	5	
	Procedimento risolutivo giustificato con sufficienti indicazioni. L'esecuzione grafica degli elaborati risulta adeguata nel complesso ma carente nei dettagli	4	
	Procedimento risolutivo giustificato in modo non sempre sufficiente. Elaborato grafico svolto in modo non completo e quindi non adeguato	3	
	Procedimento risolutivo spesso incompleto e lacunoso. Elaborato grafico svolto solo parzialmente e quindi per niente adeguato.	2	
	Procedimento risolutivo gravemente incompleto e lacunoso. Assenza di elaborato grafico.	1	
Totale			

## Programma STORIA

### Storia

<b>DOCENTE</b>	Silvia Stabile
<b>LIBRO DI TESTO</b>	S. Paolucci, G. Signorini, <i>La nostra storia, il nostro presente</i> (voll. II, III), Zanichelli
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	Schemi riassuntivi (realizzati dalla docente e caricati su Google Classroom); risorse digitali quali videomappe, cartine storiche e tematiche, video, documentari, fotografie, immagini, quadri, podcast.
<b>TOTALE ORE DI LEZIONE</b>	40 ore

La programmazione seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento.

Di seguito sono riportate le unità didattiche trattate durante l'anno:

<b>Unità didattica</b>	<b>L'Italia post-unitaria: tra costruzione dello Stato e questione meridionale</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'Italia nel 1861: unificazione politica e problemi economici.</li> <li>● La Destra storica al governo e la costruzione dello Stato unitario.</li> <li>● Il brigantaggio e la sua repressione nel Mezzogiorno.</li> <li>● La Sinistra storica: il suffragio allargato e le riforme.</li> <li>● L'inizio dell'espansione coloniale italiana (Eritrea e Somalia).</li> </ul>	

--

<b>Unità didattica</b>	<b>L'età dell'Imperialismo e la Seconda rivoluzione industriale</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cause e tratti caratteristici dell'espansione coloniale.</li> <li>- La colonizzazione inglese in India.</li> <li>- La spartizione dell'Africa.</li> <li>- L'imperialismo in Asia (focus su Cina e Giappone)</li> <li>• Innovazioni tecnologiche e nuovi settori produttivi.</li> <li>• Il movimento operaio e l'internazionalismo socialista.</li> <li>• Il sistema capitalistico e la concentrazione industriale.</li> <li>• Taylorismo e fordismo: produzione di massa e organizzazione del lavoro.</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	<b>La Belle Époque e la nascita della società di massa</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Belle Époque ed il culto del progresso.</li> <li>• La società di massa e le nuove abitudini urbane.</li> <li>• L'estensione del diritto di voto e il suffragio universale maschile.</li> <li>• Le lotte delle suffragiste e l'emancipazione femminile.</li> <li>• Le innovazioni culturali di fine Ottocento.</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	<b>L'Italia giolittiana</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'attività legislativa in campo sociale.</li> <li>- I rapporti con i socialisti e le riforme.</li> <li>- La politica nel Nord industriale e nel Sud agricolo.</li> <li>- La guerra di Libia.</li> <li>- La questione dell'emigrazione italiana.</li> <li>- L'Italia tra progresso economico e tensioni sociali</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	<b>La Prima guerra mondiale e le rivoluzioni russe</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il sistema delle alleanze e le cause della guerra.</li> <li>• La divisione tra neutralisti e interventisti in Italia</li> <li>• L'intervento dell'Italia</li> <li>• Le fasi del conflitto (1914–1918).</li> <li>• Il trattato di Versailles e la nascita della Società delle Nazioni.</li> <li>• Le conseguenze della Grande Guerra.</li> <li>• La rivoluzione di Febbraio e quella di Ottobre.</li> </ul>	

--

<b>Unità didattica</b>	<b>L'età dei totalitarismi</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il dopoguerra in Italia: l'Impresa di Fiume ed il Biennio rosso.</li> <li>● L'ascesa di Mussolini: la fondazione dei Fasci di combattimento e lo squadristico.</li> <li>● La "marcia su Roma" e l'omicidio Matteotti</li> <li>● I caratteri fondamentali di un regime totalitario</li> <li>● La costruzione del regime tra repressione e ricerca del consenso</li> <li>● La società e la cultura nell'Italia fascista</li> <li>● La crisi del 1929 e le sue conseguenze in Europa.</li> <li>● L'ascesa di Hitler, l'ideologia nazista e la costruzione dello Stato totalitario</li> <li>● Lo stalinismo, l'industrializzazione forzata e la collettivizzazione nelle campagne</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	<b>La Seconda guerra mondiale</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le cause del conflitto e le sue fasi fondamentali</li> <li>● L'armistizio dell'8 settembre 1943 e le sue conseguenze</li> <li>● La Resistenza in Italia</li> <li>● La vittoria degli Alleati</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	<b>Guerra fredda e ricostruzione</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caratteri generali della guerra fredda</li> </ul>	

<b>Unità didattica di Educazione civica</b>	<b>La guerra e il riarmo tra passato e presente</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	7 ore (due incontri con esperti del Portico della Pace e lezione frontale con la docente)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La tragedia delle guerre mondiali</li> <li>- La guerra nella Costituzione</li> <li>- L'ONU</li> <li>- La storia del servizio militare in Italia</li> <li>- Il diritto di obiezione</li> <li>- Il riarmo oggi</li> <li>- La crisi del 1929</li> </ul>	

**Obiettivi disciplinari**

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>COMPETENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere le dinamiche di lungo periodo nonché gli eventi della storia dell'Europa del XIX e XX secolo nel quadro della storia globale del mondo</li> <li>● Conoscere l'evoluzione storica e le caratteristiche essenziali dei sistemi socio-economici dell'età contemporanea</li> <li>● Conoscere e comprendere, attraverso la storia, le radici del presente: le istituzioni statali e internazionali, i sistemi politici, giuridici, sociali e culturali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collocare gli eventi nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.</li> <li>- Sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica.</li> <li>- Usare fonti e documenti per comprendere gli eventi storici</li> <li>- Usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina</li> <li>- Comprendere i fondamenti storici del nostro ordinamento costituzionale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cogliere gli elementi di affinità e diversità fra civiltà e aree geografiche della medesima epoca (dimensione sincronica)</li> <li>● Cogliere gli elementi di affinità e diversità tra le diverse epoche (dimensione diacronica)</li> <li>● Saper discutere e argomentare una tesi</li> <li>● Comprendere in modo critico il nostro tempo</li> <li>● Comprendere l'importanza della storia per capire il presente</li> </ul>

**Metodologie di lavoro utilizzate**

- Lezione frontale dialogata;
- Lettura e analisi in classe di fonti;
- Visione di documentari e redazione di relazioni concernenti gli argomenti trattati (le attività sono state assegnate anche come compiti da svolgere a casa);
- Ricerche e approfondimenti relativi ad alcuni eventi o tematiche;
- Ascolto di podcast relativi alle tematiche affrontate nel programma o ad eventi/dinamiche attuali come compito da svolgere a casa;

- Cooperative learning;
- Peer education.

### Metodologie di verifica

Per elaborare la valutazione sommativa sono state utilizzate soprattutto prove scritte (per non tagliare sul programma, già molto contratto a causa delle numerose ore di FSL) programmate e concordate con gli studenti.

In merito alla valutazione diagnostica la docente ha utilizzato la valutazione sommativa ottenuta al termine di un'unità didattica anche come valutazione diagnostica per ricavare informazioni circa l'acquisizione dei prerequisiti necessari per affrontare la nuova unità didattica.

Una sorta di valutazione formativa è stata condotta quotidianamente attraverso le domande rivolte agli studenti per far ripassare alla classe quanto spiegato in precedenza e per verificare regolarmente il loro grado di partecipazione e metodicità nello studio.

Per stabilire la valutazione finale l'insegnante ha considerato anche la partecipazione attiva dello studente nel corso dell'anno, nonché la puntualità nella consegna dei compiti.

### Criteri di valutazione

VALUTAZIONE DELLE PROVE	DESCRITTORI COMPETENZE
Insufficiente 3-4	Esposizione poco chiara, incoerente, gravemente scorretta; conoscenze lacunose e frammentarie, non sempre pertinenti; inquadramento errato del fatto storico; mancata individuazione delle relazioni causa/effetto; analisi molto confusa, lettura lacunosa dei documenti.
Mediocre 5	Discorso non sempre chiaro, esposizione superficiale; conoscenze lacunose e superficiali; inquadramento impreciso del fatto storico; individuazione parziale delle relazioni causa/effetto; analisi parziale, lettura imprecisa dei documenti.
Sufficiente/ Obiettivi minimi 6	Discorso sostanzialmente corretto e coerente, ma non privo di imprecisioni nella sintassi e nel lessico specifico; conoscenze essenziali, pur con qualche lacuna; inquadramento del fatto storico semplice ed essenziale; individuazione parziale delle relazioni causa/effetto tra i fenomeni; analisi semplice e schematica dei documenti.
Buono 7-8	Esposizione fluida, adeguata, corretta; registro linguistico appropriato; conoscenze corrette e presentate in modo organico; inquadramento del fatto storico corretto ed esaustivo; individuazione ampia delle relazioni causa/effetto; analisi articolata e corretta dei documenti.
Ottimo 9-10	Esposizione ricca, scorrevole e articolata; registro linguistico appropriato e preciso; conoscenze approfondite e presentate in modo organico e articolato; individuazione ampia e approfondita delle relazioni causa/effetto; analisi dei documenti ben argomentata e rigorosa

	valutazione critica che dimostra autonomia e arricchita da riferimenti multidisciplinari.
--	---

**Concorrono alla valutazione:**

- I progressi compiuti rispetto al livello di partenza
- Gli esiti delle prove di verifica
- Gli elaborati svolti a casa
- L'interesse, l'impegno, la partecipazione
- La disponibilità a lavorare insieme nel gruppo classe

Bologna, 20/04/2026

La docente  
Silvia Stabile

Programma ITALIANO

**ITALIANO**

<b>DOCENTE</b>	Maria Rosaria Lombardi
<b>LIBRO DI TESTO</b>	P. Di Sacco, P. Manfredi, <i>Scoprirai leggendo</i> (vol. III), Mondadori
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	Presentazioni in Power Point, video, documentari, link (caricati su Google Classroom); testi e approfondimenti (consegnati in cartaceo).
<b>TOTALE ORE DI LEZIONE</b>	4 ore settimanali

La programmazione seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento.

Di seguito sono riportate le unità didattiche trattate durante l'anno:

<b>Unità didattica</b>	<b>La letteratura dell'Italia post-unitaria</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica orale
<b>Numero di ore dedicate</b>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'età postunitaria: politica, società, cultura e letteratura.</li> <li>● Le ideologie: positivismo e crisi del razionalismo.</li> <li>● Il ruolo degli intellettuali.</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	<b>La Scapigliatura</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica orale

<b>Numero di ore dedicate</b>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Genealogia del termine.</li> <li>- Il conflitto artista-società.</li> <li>- L'ambivalenza.</li> <li>- Testi: <i>Dualismo</i> (Arrigo Boito).</li> <li>• Percorso interdisciplinare sul concetto di doppio.</li> <li>• Praga e Tarchetti.</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	<b>Naturalismo e Verismo</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica orale
<b>Numero di ore dedicate</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I precursori: i fratelli Goncourt.</li> <li>• Fondamenti teorici: Hippolyte Taine.</li> <li>• Emile Zola.</li> <li>• Giovanni Verga.</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	<b>Giosuè Carducci</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica orale
<b>Numero di ore dedicate</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profilo storico-culturale dell'autore.</li> <li>- L'ideologia e la poetica.</li> <li>- Le opere.</li> <li>- Testi: <i>Inno a Satana</i>.</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	<b>Il decadentismo</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica orale
<b>Numero di ore dedicate</b>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'origine del termine.</li> <li>• I poeti maledetti.</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	<b>Gabriele D'Annunzio</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica orale
<b>Numero di ore dedicate</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La vita.</li> <li>• La poetica.</li> <li>• Le opere: teatro, prosa e poesia.</li> <li>• Testi: <i>La figlia di Iorio</i>. <i>Il piacere</i>. <i>La pioggia nel pineto</i>.</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	<b>Giovanni Pascoli</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica orale

<b>Numero di ore dedicate</b>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vita.</li> <li>• Opere e poetica.</li> <li>• Testi: <i>Il fanciullino. L'assiuolo.</i></li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	<b>Il primo Novecento</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica orale
<b>Numero di ore dedicate</b>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contesto storico, politico e culturale.</li> <li>• Le avanguardie.</li> <li>• Il futurismo.</li> <li>• Testi: <i>Il manifesto del futurismo.</i></li> </ul>	

<b>Unità didattica di Educazione civica</b>	<b>Italo Svevo</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La vita, Trieste e il contesto mitteleuropeo, il lavoro, l'attività letteraria e la frustrazione.</li> <li>• I modelli: Darwin, Freud, Joyce, gli autori francesi, Nietzsche.</li> <li>• Le opere: dalle novelle ai romanzi.</li> <li>• La trilogia e il romanzo incompiuto.</li> <li>• Testi: <i>La coscienza di Zeno (Il fumo).</i></li> </ul>	

<b>Unità didattica di Educazione civica</b>	<b>Luigi Pirandello</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La vita: dalla provincia siciliana alla capitale.</li> <li>• La formazione.</li> <li>• Il rapporto con il fascismo.</li> <li>• Le opere: dal verismo al relativismo.</li> <li>• Le fasi dell'attività letteraria.</li> <li>• Le novelle, i romanzi, il teatro.</li> <li>• La poetica.</li> <li>• Testi: <i>Il saggio sull'umorismo (La vecchia imbellettata). Uno, nessuno e centomila (Il naso).</i></li> </ul>	

<b>Unità didattica di Educazione civica</b>	<b>La poesia italiana del Novecento</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ungaretti</u>: vita e poetica. Testi: <i>Soldati</i>.</li> <li>• <u>Merini</u>: lirica, sensualità, spiritualità e follia. Testi: <i>O giovani. Sono nata il ventuno a primavera. L'albatros</i>.</li> </ul>	

### Obiettivi disciplinari

OBIETTIVI		
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le correnti letterarie</li> <li>• Conoscere gli autori, la poetica e le loro opere</li> <li>• Comprendere, attraverso la letteratura, il passato e il presente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scegliere l'organizzazione e il registro linguistico adatto a ciascuna tipologia testuale e ai diversi contesti</li> <li>- Sintetizzare e schematizzare</li> <li>- Estrapolare le informazioni utili</li> <li>- Esporre in maniera chiara e fluente</li> <li>- Distinguere i diversi tipi di testi letti e ascoltati</li> <li>- Riconoscere senso, struttura e scopi dei testi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper produrre, analizzare e interpretare testi di vario tipo</li> <li>• Saper generalizzare e astrarre</li> <li>• Saper discutere e argomentare una tesi</li> <li>• Cooperative learning</li> <li>• Compiere agganci interdisciplinari</li> <li>• Porsi con un atteggiamento razionale, critico e responsabile ai fini dell'apprendimento permanente</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper ideare, progettare e formulare ipotesi</li> </ul>
--	--	--

### Metodologie di lavoro utilizzate

- Lezione frontale dialogata
- Lettura e analisi in classe dei testi
- Visione di documentari
- Ascolto di podcast
- Cooperative learning
- Peer education

### Metodologie di verifica

- Verifica scritta
- Colloquio orale

### Criteri di valutazione

VALUTAZIONE DELLE PROVE	DESCRITTORI COMPETENZE
Insufficiente 3-4	Esposizione e elaborato disorganici, incoerenti e gravemente scorretti; conoscenze lacunose e frammentarie, non sempre pertinenti.
Mediocre 5	Discorso e elaborato parziale e superficiale; conoscenze lacunose e poco chiare. Mancano coesione e coerenza.
Sufficiente/ Obiettivi minimi 6	Elaborato sostanzialmente corretto e coerente, ma non privo di imprecisioni nella sintassi e nel lessico specifico; conoscenze essenziali, con qualche lacuna; la rielaborazione personale non è approfondita.
Buono 7-8	Esposizione e scrittura fluide, adeguate, corrette; registro linguistico appropriato; conoscenze presentate in modo organico; analisi articolata dei testi, mostrando una buona capacità critica.
Ottimo 9-10	Esposizione ricca, scorrevole e articolata; registro linguistico appropriato e preciso; conoscenze approfondite e presentate in modo organico e articolato; i riferimenti culturali sono ampi e personali; la rielaborazione è originale; valutazione critica che dimostra autonomia, arricchita da riferimenti multidisciplinari.

Bologna, 27/04/2026

La docente  
Maria Rosaria Lombardi

Programma LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI

## **Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni**

<b>DOCENTE</b>	RUGGIERO Gianluca
<b>LIBRO DI TESTO</b>	Manuale del Manutentore <i>vol. Unico</i> Editore - HOEPLI
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	<i>Appunti su Classroom</i>
<b>TOTALE ORE DI LEZIONE</b>	6 ore settimanali

La programmazione seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento.

Di seguito sono riportate le unità didattiche trattate durante l'anno:

<b>Unità didattica</b>	Assi, punti di riferimento e coordinate Tornio 2 Assi
<b>Tipo valutazione</b>	Verifiche scritte e prove pratiche
<b>Numero di ore dedicate</b>	48
<i>Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regola della mano destra</li> <li>● Assi del Tornio</li> <li>● Punti di riferimento</li> <li>● Zero macchina</li> <li>● Zero pezzo</li> <li>● Punti di riferimento utensile</li> <li>● Coordinate cartesiane</li> <li>● Esercizi</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	Programmazione ISO
<b>Tipo valutazione</b>	Verifiche scritte e prove pratiche
<b>Numero di ore dedicate</b>	48
<i>Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Funzioni G ed M</li> <li>● Elenco codici G</li> <li>● Elenco codici M</li> <li>● Caricamento utensile</li> </ul>	

- Funzioni parametri di taglio (G96,G97,G50)
- Funzioni di movimento(G00,G01,G02,G03)
- Esercizi linguaggio ISO-Fanuc
- Esercitazioni sulla consultazione del Manuale

<b>Unità didattica</b>	Cicli fissi di tornitura
<b>Tipo valutazione</b>	Verifiche scritte e prove pratiche
<b>Numero di ore dedicate</b>	60
<i>Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cicli fissi di tornitura longitudinale</li> <li>• Cicli fissi di tornitura radiale</li> <li>• Ciclo di finitura</li> <li>• Ciclo per gola radiale</li> <li>• Esercizi con l'utilizzo di tutti i cicli fissi</li> <li>• Esercitazioni sulla consultazione del Manuale</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	Assi, punti di riferimento e coordinate Fresatrice 3 Assi
<b>Tipo valutazione</b>	Verifiche scritte e interrogazioni orali
<b>Numero di ore dedicate</b>	20
<i>Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regola della mano destra</li> <li>• Assi della Fresatrice</li> <li>• Punti di riferimento</li> <li>• Zero macchina</li> <li>• Zero pezzo</li> <li>• Punti di riferimento utensile</li> <li>• Coordinate cartesiane</li> <li>• Esercizi</li> <li>• Esercitazioni sulla consultazione del Manuale</li> </ul>	

### Obiettivi disciplinari

OBIETTIVI		
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assi, punti di riferimento e coordinate, Zero Macchina, Zero pezzo e Presetting</li> <li>- Programmazione ISO</li> <li>- Scrittura di programmi in linguaggio ISO con i simulatori e successivamente a bordo del tornio CNC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essere in grado di impostare il tornio eseguendo le procedure corrette</li> <li>- Conoscere le Funzioni G ed M</li> <li>- Caricamento utensile</li> <li>- Essere in grado di eseguire un programma usando i codici necessari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimentare gli assi in handle jog e conoscere i parametri di taglio</li> <li>- Riconoscere le differenze dei vari codici</li> <li>- Conoscere le lavorazioni da eseguire sul pezzo e convertirle in linguaggio ISO</li> </ul>
---	--	---

### Metodologie di lavoro utilizzate

- Lezione di tipo frontale dialogata
- Lavori di gruppo
- Esposizione presentazioni
- Esperienze laboratoriali
- Progetti e ricerche individuali

### Metodologie di verifica

- Verifica scritta
- Esercitazioni pratiche

### Criteri di valutazione

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>
<p><b>INSUFFICIENTE</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede informazioni frammentarie e non sempre corrette;</li> <li>- tenta di utilizzare le conoscenze superficiali, ma non in modo pertinente;</li> <li>● denota difficoltà nell'affrontare i quesiti proposti e fatica ad orientarsi pur con la guida dell'insegnante;</li> <li>● conosce i termini specifici, ma si esprime in forma non appropriata.</li> </ul>
<p><b>OBIETTIVI MINIMI</b> Lo studente:</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede una conoscenza di base di tutti gli argomenti trattati, anche se a livello prevalentemente mnemonico;</li> <li>• risolve i quesiti richiesti in modo corretto, anche se a volte meccanico, non completamente autonomo;</li> <li>- dimostra di comprendere il testo di un problema e di sapere la traccia della soluzione;</li> <li>• evidenzia sufficiente proprietà di linguaggio.</li> </ul>
<p><b>BUONO</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede una buona conoscenza degli argomenti relativi al programma svolto;</li> <li>- sa analizzare le tematiche proposte esponendole con coerenza;</li> <li>- dimostra capacità di sintesi degli argomenti studiati;</li> <li>• rivela buona padronanza della terminologia specifica.</li> </ul>
<p><b>OTTIMO</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• possiede una conoscenza completa, approfondita e rielaborata in modo organico degli argomenti relativi al programma svolto;</li> <li>• sa affrontare l'argomento richiesto con buona coerenza ed esporlo con ordine, chiarezza ed organicità;</li> <li>• dimostra pronta intuizione nell'affrontare le tematiche proposte rivelando ottime capacità di analisi e sintesi.</li> </ul>

Bologna, 10/04/26

Il docente  
**RUGGIERO Gianluca**

Programma TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI  
**Tecnologie Meccaniche e Applicazioni**

<b>DOCENTE</b>	Giacomo Silvi e Luigi Cimino
<b>LIBRO DI TESTO</b>	Manuale del manutentore (Caligaris, Fava, Tomasello, Pivetta, ed. Hoepli)
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	Software Solid Edge, Google Workspace
<b>TOTALE ORE DI LEZIONE</b>	100

La programmazione seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento.

Di seguito sono riportate le unità didattiche trattate durante l'anno:

<b>Unità didattica</b>	Trattamenti termici
<b>Tipo valutazione</b>	Verifiche scritte, interrogazioni orali e prove pratiche
<b>Numero di ore dedicate</b>	20
<i>Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasformazioni allotropiche del ferro</li> <li>• Ricottura e normalizzazione degli acciai</li> <li>• Tempra e bonifica degli acciai</li> <li>• Solubilizzazione e invecchiamento delle leghe di alluminio</li> <li>• Esperienza pratica su C45 e S235 normalizzato, temprato e bonificato: esecuzione trattamenti, prove di durezza, di resilienza e osservazione metallografica</li> <li>• Esercitazioni sulla consultazione del Manuale</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	Gestione aziendale
<b>Tipo valutazione</b>	Verifiche scritte, interrogazioni orali e prove pratiche
<b>Numero di ore dedicate</b>	15
<i>Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo di vita di un prodotto sul mercato</li> <li>• Costi fissi e variabili, ricavi, utili</li> <li>• Punto di pareggio</li> <li>• Calcolo degli interessi e delle rate di un prestito</li> <li>• Lean Production: filosofia e aspetti principali</li> <li>• Esercitazioni sulla consultazione del Manuale</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	Pompe idrauliche
<b>Tipo valutazione</b>	Verifiche scritte e interrogazioni orali
<b>Numero di ore dedicate</b>	15
<i>Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandezze caratteristiche delle pompe idrauliche</li> <li>• Tipologie di pompe idrauliche</li> <li>• Curve caratteristiche di pompa e impianto chiuso, curve impianto di raffreddamento autoveicolo</li> <li>• Fattori di influenza del punto di funzionamento con simulazioni numeriche (Fogli Google)</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	Esercitazioni di disegno meccanico
<b>Tipo valutazione</b>	Interrogazioni orali e prove pratiche
<b>Numero di ore dedicate</b>	20
<i>Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettura ed esecuzione di disegni di particolari meccanici con il software Solid Edge</li> <li>• Lettura ed esecuzione di disegni di assiemi meccanici con il software Solid Edge</li> <li>• Esercitazioni sulla consultazione del Manuale</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	Sicurezza e tutela ambientale
<b>Tipo valutazione</b>	Interrogazioni orali
<b>Numero di ore dedicate</b>	10
<i>Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicurezza nei luoghi di lavoro nel Decreto 81/2008</li> <li>• Valutazione rischio infortunistico</li> <li>• Valutazione del livello di rischio nelle lavorazioni meccaniche</li> <li>• Tutela ambientale, riciclo ed economia circolare</li> <li>• Esercitazioni sulla consultazione del Manuale</li> </ul>	

### Obiettivi disciplinari

OBIETTIVI		
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere i principali trattamenti termici degli acciai e delle leghe di alluminio</li> <li>- Conoscere l'interdipendenza dei vari componenti di un dispositivo</li> <li>- Conoscere gli aspetti generali del ciclo di vita di un prodotto sul mercato</li> <li>- Conoscere i comandi di base del software 3D</li> <li>- Conoscere gli aspetti principali delle pompe idrauliche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper individuare il trattamento termico più adeguato in base alle specifiche richieste</li> <li>- Saper identificare il ruolo dei vari componenti di un dispositivo</li> <li>- Saper calcolare un punto di pareggio</li> <li>- Saper realizzare disegni meccanici a partire da una traccia 3D</li> <li>- Saper interpretare le curve caratteristiche di pompe e impianti idraulici chiusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper eseguire un report su un trattamento termico e sui relativi effetti</li> <li>- Saper identificare i componenti necessari al funzionamento di un dispositivo</li> <li>- Saper eseguire uno studio di fattibilità della commercializzazione di un dispositivo da proporre sul mercato</li> <li>- Saper realizzare disegni meccanici di componenti reali</li> <li>- Saper prevedere il comportamento di una pompa all'interno di un impianto chiuso</li> </ul>

### Metodologie di lavoro utilizzate

- Lezione di tipo frontale dialogata
- Lavori di gruppo
- Esposizione presentazioni

- Esperienze laboratoriali
- Progetti e ricerche individuali

### Metodologie di verifica

- Verifica scritta
- Colloquio orale
- Esercitazioni pratiche

### Criteri di valutazione

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>
<p><b>INSUFFICIENTE</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede informazioni frammentarie e non sempre corrette;</li> <li>- tenta di utilizzare le conoscenze superficiali, ma non in modo pertinente;</li> <li>• denota difficoltà nell'affrontare i quesiti proposti e fatica ad orientarsi pur con la guida dell'insegnante;</li> <li>• conosce i termini specifici, ma si esprime in forma non appropriata.</li> </ul>
<p><b>OBIETTIVI MINIMI</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede una conoscenza di base di tutti gli argomenti trattati, anche se a livello prevalentemente mnemonico;</li> <li>• risolve i quesiti richiesti in modo corretto, anche se a volte meccanico, non completamente autonomo;</li> <li>- dimostra di comprendere il testo di un problema e di sapere la traccia della soluzione;</li> <li>• evidenzia sufficiente proprietà di linguaggio.</li> </ul>
<p><b>BUONO</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede una buona conoscenza degli argomenti relativi al programma svolto;</li> <li>- sa analizzare le tematiche proposte esponendole con coerenza;</li> <li>- dimostra capacità di sintesi degli argomenti studiati;</li> <li>• rivela buona padronanza della terminologia specifica.</li> </ul>
<p><b>OTTIMO</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• possiede una conoscenza completa, approfondita e rielaborata in modo organico degli argomenti</li> </ul>

relativi al programma svolto;

- sa affrontare l'argomento richiesto con buona coerenza ed esporlo con ordine, chiarezza ed organicità;
- dimostra pronta intuizione nell'affrontare le tematiche proposte rivelando ottime capacità di analisi e sintesi.

Bologna, 23/04/2026

Giacomo Silvi

I docenti  
Luigi Cimino

Programma TECNICHE E TECNOLOGIE DI MANUTENZIONE, INSTALLAZIONE E DIAGNOSTICA

### Tecnologie e Tecniche di Installazione, Manutenzione e Diagnostica

<b>DOCENTI</b>	<b>OLIVADOTI PIETRO</b> (parte teorica) <b>CIMINO LUIGI</b> (ITP)
<b>LIBRO DI TESTO (consigliato)</b>	Caligaris, Fava, Tomasello, Pivetta – MANUALE DEL MANUTENTORE - vol. U - Hoepli
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	<i>TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA – PILONE, BASSIGNANA, FURXHI, LIVERANI, PIVETTA, PIVIOTTI. VOLUME 1 - HOEPLI</i> MATERIALE INTEGRATIVO PREPARATO DAI DOCENTI E CONDIVISO SU GOOGLE CLASSROOM.
<b>TOTALE ORE DI LEZIONE</b>	<i>5h settimanali di cui 3 di laboratorio</i>

La programmazione seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento.

Di seguito sono riportate le unità didattiche trattate durante l'anno:

<b>Unità di apprendimento N.1</b>	<b>OLEODINAMICA – RIEPILOGO SUL SISTEMA OLEODINAMICO DI BASE</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Simbologia unificata dei componenti oleodinamici.</li> <li>▪ Funzionamento e componenti principali (pompe, filtri, regolatori di pressione, valvole di massima pressione, valvole distributrici, valvole di non ritorno, motori idraulici).</li> <li>▪ Funzionamento ed analisi degli schemi idraulici di differenti sistemi oleodinamici: ascensore oleodinamico, carrello elevatore, transpallet manuale, escavatore idraulico.</li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AutoCAD 2D: modifica del disegno costruttivo del tappo di una centralina oleodinamica per migliorarne la funzionalità.</li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	Scritta e pratica

<b>Unità di apprendimento N.2</b>	<b>OLEODINAMICA – ESEMPI DI IMPIEGO DI CIRCUITI OLEODINAMICI</b>
<b>Argomenti</b>	La centralina oleodinamica: schema idraulico, parametri caratteristici (pressione massima di esercizio, tipologia di motore elettrico, tipologia di pompa e portata). Forme costruttive dei motori elettrici secondo la <i>Norma IEC 60034-7</i> .
<b>Laboratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione al PC di una tabella con il codice, il simbolo, l'immagine e la descrizione dei motori elettrici più usati secondo la <i>Norma IEC 60034-7</i>.</li> <li>• Esempio di come ordinare una centralina oleodinamica: seguendo le indicazioni presenti sul suo manuale di uso e manutenzione, ricavare il suo codice identificativo tenendo conto dei i suoi parametri tecnici di lavoro.</li> <li>• Smontaggio e analisi tecnica della centralina oleodinamica del circuito di lubrificazione guide di una macchina CNC: analisi di tutti i suoi componenti con i relativi codici trovati sul manuale di uso e manutenzione, rimontaggio e stesura di una relazione tecnica sull'attività svolta.</li> <li>• Creazione di un modello preventivo impianto e successiva compilazione dello stesso ipotizzando un guasto.</li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	Scritta e pratica

<b>Unità di apprendimento N.3</b>	<b>IL VEICOLO A MOTORE – 1° PARTE</b>
<b>Argomenti</b>	Il preventivo di manutenzione per un autoveicolo. Indicazioni e segnalazione guasti: le spie dell'autoveicolo. Sistema di lubrificazione per un autoveicolo: compiti, schema di funzionamento, tipologie di lubrificanti e componenti principali (coppa, pompa, filtro, spia della pressione, sensore di livello). Il comfort dell'abitacolo: sistemi di ventilazione, riscaldamento e climatizzazione dell'abitacolo di un autoveicolo confronto e analogie con gli impianti residenziali, funzionamento generale, analisi delle parti principali e possibili inconvenienti.
<b>Laboratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisi di motori presenti in laboratorio.</li> <li>- Creazione al PC di un modello di preventivo da utilizzare in un'officina di autoriparazione.</li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	Scritta e pratica

<b>Unità di apprendimento N.4</b>	<b>IMPIANTI TERMOTECNICI RESIDENZIALI – IMPIANTO DI RISCALDAMENTO TRADIZIONALE A RADIATORI</b>
<b>Argomenti</b>	Generalità sull'impianto di riscaldamento domestico, componenti principali dell'impianto e altri dispositivi presenti; diverse tipologie di caldaie e di terminali, regolazione dell'impianto.
<b>Laboratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dimensionamento empirico di un impianto di riscaldamento domestico tradizionale: disegno con AutoCad 2D della planimetria di un appartamento, calcolo dei fabbisogni energetici di ogni stanza, scelta della caldaia e dei radiatori da installare e posizionamento nella planimetria di tutti i componenti dell'impianto (caldaia, collettori, radiatori e tubazioni).</li> <li>▪ Smontaggio di una caldaia a condensazione e analisi di tutti i suoi componenti principali.</li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	Scritta e pratica

<b>Unità di apprendimento N.5</b>	<b>IL VEICOLO A MOTORE – 2° PARTE</b>
<b>Argomenti</b>	Sistema di raffreddamento per un autoveicolo: schemi funzionali, componenti principali e loro funzioni, raffreddamento ad aria (dinamica e forzata) e raffreddamento forzato a liquido. Scheda di accettazione mezzi leggeri.
<b>Laboratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guasto su impianto di raffreddamento: compilazione al PC di un preventivo di manutenzione consultando la carta di circolazione di un autoveicolo ed un catalogo ricambi completo di prezzi.</li> <li>• Creazione al PC di una scheda di accettazione mezzi leggeri.</li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	Scritta e Pratica

<b>Unità di apprendimento N.6</b>	<b>RICERCA E DIAGNOSTICA DEI GUASTI - CONTROLLI NON DISTRUTTIVI</b>
<b>Argomenti</b>	<p>Varie fasi della "ricerca guasto"; ricerca guasto nei sistemi meccanici, oleoidraulici, pneumatici, termotecnici, elettrici ed elettronici; Sistemi di diagnostica (prove non distruttive PnD: termografia, liquidi penetranti, radiografia, emissione acustica e vibrazionale; rilevazione di fughe e di perdite);</p> <p>Diagnosi e ricerca dei guasti nei mezzi di trasporto: normativa di riferimento E-OBD, studio dei sistemi di autodiagnosi, livelli di diagnostica e tipi di messaggi.</p>
<b>Laboratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllo con liquidi penetranti di una saldatura realizzata in laboratorio tecnologico.</li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	Orale

<b>Unità di apprendimento N.7</b>	<b>DOCUMENTAZIONE, COSTI E PROGETTO DI MANUTENZIONE</b>
<b>Argomenti</b>	Normativa e documenti di manutenzione, di collaudo e di certificazione. Analisi di affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza (RAMS). Il Piano di manutenzione: il diagramma di Gantt.
<b>Laboratorio</b>	Non sono previste attività laboratoriali
<b>Tipologie di verifica</b>	Scritta

### Obiettivi disciplinari

OBIETTIVI		
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere le principali applicazioni del pacchetto Microsoft Office e i comandi di base del software 2D.</li> <li>▪ Conoscere i DPI necessari per eseguire una manutenzione in sicurezza.</li> <li>▪ Conoscere le procedure di smaltimento di componenti guasti/usurati in seguito ad un intervento di manutenzione.</li> <li>▪ Conoscere i diversi impianti presenti su un veicolo a motore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acquisire la dovuta manualità nell'eseguire semplici operazioni di manutenzione.</li> <li>▪ Saper identificare il ruolo dei vari componenti di un dispositivo.</li> <li>▪ Conoscere la documentazione tecnica relativa agli interventi di manutenzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper leggere ed interpretare un manuale di uso e manutenzione.</li> <li>▪ Saper identificare i componenti necessari al funzionamento di un dispositivo ed i suoi principali parametri tecnici.</li> <li>▪ Saper eseguire semplici calcoli matematici per formulare un preventivo di riparazione.</li> <li>▪ Essere in grado di pianificare un intervento di manutenzione.</li> </ul>

<p>ed il loro funzionamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere la composizione di un impianto di riscaldamento, il posizionamento dei vari componenti e la distribuzione delle tubazioni.</li> <li>▪ Conoscere i principali metodi di ricerca e diagnostica dei guasti.</li> </ul>		
---	--	--

### Metodologie di lavoro utilizzate

- ✓ Lezione di tipo frontale dialogata.
- ✓ Esposizione presentazioni.
- ✓ Esperienze laboratoriali.
- ✓ Progetti e ricerche individuali.

### Metodologie di verifica

- ✓ Verifica scritta.
- ✓ Colloquio orale.
- ✓ Esercitazioni pratiche.

### Criteri di valutazione

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>
<p><b>INSUFFICIENTE</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede informazioni frammentarie e non sempre corrette;</li> <li>- tenta di utilizzare le conoscenze superficiali, ma non in modo pertinente;</li> <li>• denota difficoltà nell'affrontare i quesiti proposti e fatica ad orientarsi pur con la guida dell'insegnante;</li> <li>• conosce i termini specifici, ma si esprime in forma non appropriata.</li> </ul>
<p><b>OBIETTIVI MINIMI</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede una conoscenza di base di tutti gli argomenti trattati, anche se a livello prevalentemente</li> </ul>

<p>mnemonico;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● risolve i quesiti richiesti in modo corretto, anche se a volte meccanico, non completamente autonomo;</li> <li>- dimostra di comprendere il testo di un problema e di sapere la traccia della soluzione;</li> <li>● evidenzia sufficiente proprietà di linguaggio.</li> </ul>
<p><b>BUONO</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede una buona conoscenza degli argomenti relativi al programma svolto;</li> <li>- sa analizzare le tematiche proposte esponendole con coerenza;</li> <li>- dimostra capacità di sintesi degli argomenti studiati;</li> <li>● rivela buona padronanza della terminologia specifica.</li> </ul>
<p><b>OTTIMO</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● possiede una conoscenza completa, approfondita e rielaborata in modo organico degli argomenti relativi al programma svolto;</li> <li>● sa affrontare l'argomento richiesto con buona coerenza ed esporre con ordine, chiarezza ed organicità;</li> <li>● dimostra pronta intuizione nell'affrontare le tematiche proposte rivelando ottime capacità di analisi e sintesi.</li> </ul>

Bologna, 24/04/2026

I docenti:

Olivadoti Pietro

Cimino Luigi

Programma TECNOLOGIE ELETTRICHE, ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

### Tecnologie Elettriche Elettroniche ed Applicazioni

<b>DOCENTE</b>	Di Pumpo Antonio - Giuffredi Luca
<b>LIBRO DI TESTO</b>	<i>Corso di tecnologie elettrico elettroniche e applicazioni - autore: A. Gallotti, D. Tomassini, A. Rondinelli - Ed. Hoepli</i>
<b>TOTALE ORE DI LEZIONE</b>	3 ore a settimana di cui 2 di laboratorio

La programmazione seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento.

Di seguito sono riportate le unità didattiche trattate durante l'anno:

<b>Unità didattica</b>	Ripasso metodi risolutivi dei circuiti
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	15
<i>Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Legge di Ohm</li> <li>● Serie e parallelo resistori</li> <li>● Leggi di Kirchhoff</li> <li>● Metodo riduzione a una maglia</li> <li>● Sovrapposizione degli effetti.</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	Condensatori e induttori
<b>Tipo valutazione</b>	Verifiche scritte, interrogazioni orali
<b>Numero di ore dedicate</b>	15
<i>Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Struttura e principio di funzionamento del condensatore</li> <li>● Serie e parallelo condensatori</li> <li>● Campo magnetico</li> <li>● Struttura e principio di funzionamento dell'induttore</li> <li>● Legge di Faraday-Neumann-Lenz</li> <li>● Serie e parallelo induttori</li> <li>● Relè</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	Sensori, attuatori, logica programmata
<b>Tipo valutazione</b>	Interrogazioni orali e prove pratiche
<b>Numero di ore dedicate</b>	15
<i>Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le funzioni di ingresso/uscita</li> <li>● la logica di controllo</li> <li>● i timer</li> <li>● i contatori</li> <li>● il trattamento dei dati</li> <li>● i linguaggi di programmazione specifici</li> </ul>	

<b>Unità didattica</b>	Trasformatore monofase
<b>Tipo valutazione</b>	Verifiche scritte
<b>Numero di ore dedicate</b>	10
<i>Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elementi costitutivi e struttura</li> <li>● Principio di funzionamento del trasformatore ideale</li> </ul>	

- Esercizi di dimensionamento di un trasformatore

<b>Unità didattica</b>	Motore asincrono trifase
<b>Tipo valutazione</b>	Verifiche scritte
<b>Numero di ore dedicate</b>	15
<i>Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi costitutivi e struttura</li> <li>• Principio di funzionamento</li> <li>• Potenze, coppie e caratteristica meccanica</li> <li>• Regolazione di velocità</li> </ul>	

### Obiettivi disciplinari

OBIETTIVI		
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere struttura e funzionamento del trasformatore</li> <li>- Acquisire le nozioni fondamentali che regolano il funzionamento delle macchine elettriche</li> <li>- Conoscere struttura e funzionamento delle macchine rotanti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper identificare il ruolo dei vari componenti di un dispositivo</li> <li>- Conoscere gli aspetti costruttivi basilari delle macchine elettriche</li> <li>- Saper calcolare le grandezze principali relative ai motori elettrici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare i legami tra aspetti costruttivi e rendimento</li> <li>- Saper calcolare le grandezze elettriche principali relative al trasformatore per verificarne la qualità del funzionamento</li> <li>- Saper identificare i componenti necessari al funzionamento di un dispositivo</li> <li>- Conoscere le principali modalità di regolazione delle macchine rotanti</li> </ul>

### Metodologie di lavoro utilizzate

- Lezione di tipo frontale dialogata
- Esperienze laboratoriali
- Progetti e ricerche individuali

### Metodologie di verifica

- Verifica scritta
- Colloquio orale
- Esercitazioni pratiche

### Criteri di valutazione

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>
<p><b>INSUFFICIENTE</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede informazioni frammentarie e non sempre corrette;</li> <li>- tenta di utilizzare le conoscenze superficiali, ma non in modo pertinente;</li> <li>• denota difficoltà nell'affrontare i quesiti proposti e fatica ad orientarsi pur con la guida dell'insegnante;</li> <li>• conosce i termini specifici, ma si esprime in forma non appropriata.</li> </ul>
<p><b>OBIETTIVI MINIMI</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede una conoscenza di base di tutti gli argomenti trattati, anche se a livello prevalentemente mnemonico;</li> <li>• risolve i quesiti richiesti in modo corretto, anche se a volte meccanico, non completamente autonomo;</li> <li>- dimostra di comprendere il testo di un problema e di sapere la traccia della soluzione;</li> <li>• evidenzia sufficiente proprietà di linguaggio.</li> </ul>
<p><b>BUONO</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede una buona conoscenza degli argomenti relativi al programma svolto;</li> <li>- sa analizzare le tematiche proposte esponendole con coerenza;</li> <li>- dimostra capacità di sintesi degli argomenti studiati;</li> <li>• rivela buona padronanza della terminologia specifica.</li> </ul>
<p><b>OTTIMO</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• possiede una conoscenza completa, approfondita e rielaborata in modo organico degli argomenti relativi al programma svolto;</li> <li>• sa affrontare l'argomento richiesto con buona coerenza ed esporlo con ordine, chiarezza ed organicità;</li> <li>• dimostra pronta intuizione nell'affrontare le tematiche proposte rivelando ottime capacità di analisi e sintesi.</li> </ul>

Bologna, 20/04/2026

Programma MATEMATICA

## Matematica

<b>DOCENTE</b>	<i>Betti Maurizio</i>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	MATEMATICA E PROFESSIONI - II BIENNIO E V ANNO / VOLUME IV E V ANNO + EBOOK
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	Geogebra

La programmazione seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento.

<b>Unità didattica</b>	<i><b>U.D.1 – Funzioni e loro proprietà</b></i> <i><b>U.D.2 – Introduzione allo studio di funzione</b></i>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta e interrogazioni
<b>Numero di ore dedicate</b>	20 ore

### Contenuti :

#### U.D.1: Funzioni e loro proprietà

- Definizione e classificazione di funzione reale di variabile reale
- Dominio e codominio di funzione
- Funzioni iniettive, suriettive e biettive
- Funzioni pari e dispari

#### U.D.2: Introduzione allo studio di funzione

- Studio del segno di funzione
- Intersezioni con gli assi cartesiani
- Rappresentazione grafica di una funzione utilizzando le informazioni su dominio, codominio, segno e intersezioni con gli assi cartesiani.

Unità didattica	U.D.1–Limiti di funzione <i>U.D.2 – Calcolo dei limiti e continuità della funzione</i>
Tipo valutazione	Verifica scritta e interrogazioni
Numero di ore dedicate	30 ore

**Contenuti :****U.D.1: Limiti di funzione**

- Approccio intuitivo al concetto di limite
- Definizioni di limite di funzione:

$$- f(x) = l$$

$$- f(x) = \infty$$

$$- f(x) = l$$

$$- f(x) = \infty$$

**U.D.2: Calcolo dei limiti e continuità**

- Operazioni sui limiti
- Forme indeterminate
- Infinitesimi, infiniti e loro confronto
- Definizione di continuità e funzioni continue
- Punti di discontinuità di una funzione
- Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui
- Grafico probabile di una funzione

Unità didattica	U.D.1–Derivata di funzione
-----------------	----------------------------

	U.D.2 – Punti stazionari: Massimi, minimi e flessi
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta ed esposizioni/Interrogazioni
<b>Numero di ore dedicate</b>	20 ore

**Contenuti :****U.D.1: Derivate funzione**

- Derivata di una funzione
- Continuità e derivabilità
- Derivate di funzioni fondamentali
- Operazioni con le derivate
- Derivata di funzione composta

**U.D.2: Punti stazionari: massimi, minimi e flessi**

- Funzioni crescenti, decrescenti e derivate
- Massimi, minimi e flessi orizzontali e derivata prima (accenni)

<b>Unità didattica</b>	U.D.1–Studio di funzione
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta ed esposizioni/Interrogazioni
<b>Numero di ore dedicate</b>	15 ore

**Contenuti :****U.D.1: Studio di funzione**

- Studio completo di funzioni polinomiali e fratte:
  - Dominio
  - Simmetria
  - Segno
  - Intersezione con gli assi

- Limiti sugli estremi del dominio: asintoti verticali, orizzontali ed obliqui
- Derivata prima per determinare massimi, minimi e flessi orizzontali
- Rappresentazione grafica della funzione

### Obiettivi disciplinari

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>COMPETENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere la definizione di limite</li> <li>- Conoscere i limiti delle funzioni elementari</li> <li>- Conoscere la definizione di continuità in un punto di una funzione</li> <li>- Conoscere la classificazione dei punti di discontinuità</li> <li>- Conoscere la definizione di derivata di funzione</li> <li>- Conoscere le derivate di funzioni fondamentali</li> <li>- Conoscere le definizioni di continuità e derivabilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper determinare il segno di una funzione e le intersezioni con gli assi cartesiani;</li> <li>- Saper determinare il limite di funzione sia per <math>x</math> che tende a <math>x_0</math>, sia per <math>x</math> che tende a infinito;</li> <li>- Saper determinare le equazioni degli asintoti verticali, orizzontali e obliqui;</li> <li>- Saper determinare la derivata prima di funzioni razionali intere o frazionarie;</li> <li>- Saper determinare gli eventuali punti di massimo relativo, minimo relativo e flessi a tangente orizzontale;</li> <li>- Saper rappresentare il grafico di funzioni razionali intere o frazionarie;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper realizzare uno studio di funzioni razionali, intere e fratte (escludendo la determinazione di flessi a tangente verticale)</li> </ul>

	Saper interpretare il grafico di funzioni razionali intere o frazionarie.	
--	---	--

### Metodologie di lavoro utilizzate

- Fissare all'inizio dell'unità l'obiettivo didattico e formativo da acquisire nel percorso proposto.
- Lezione di tipo frontale dialogata
- Lavori guidati in classe ed eventuale verifica immediata dei risultati con discussione.
- Valorizzazione degli interventi originali dell'alunno
- Attività di esercitazione e feedback continui
- Utilizzo di strumenti di autovalutazione: rubriche valutative

### Metodologie di verifica

- Verifica scritta.
- Colloquio orale
- Esposizioni di lavori individuali sullo studio di funzione

### Criteri di valutazione

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>
<p><b>INSUFFICIENTE</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede informazioni frammentarie e non sempre corrette;</li> <li>- tenta di utilizzare le conoscenze superficiali, ma non in modo pertinente;</li> <li>- denota difficoltà nell'affrontare i quesiti proposti e fatica ad orientarsi pur con la guida dell'insegnante;</li> <li>- conosce i termini specifici, ma si esprime in forma non appropriata.</li> </ul>
<p><b>OBIETTIVI MINIMI</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede una conoscenza di base di tutti gli argomenti trattati, anche se a livello prevalentemente mnemonico;</li> <li>- risolve i quesiti richiesti in modo corretto, anche se a volte meccanico, non completamente autonomo;</li> <li>- dimostra di comprendere il testo di un problema e di sapere la traccia della soluzione;</li> <li>- evidenzia sufficiente proprietà di linguaggio.</li> </ul>

**BUONO**

Lo studente:

- possiede una buona conoscenza degli argomenti relativi al programma svolto;
- sa analizzare le tematiche proposte esponendole con coerenza;
- dimostra capacità di sintesi degli argomenti studiati;
- rivela buona padronanza della terminologia specifica.

**OTTIMO**

Lo studente:

- possiede una conoscenza completa, approfondita e rielaborata in modo organico degli argomenti relativi al programma svolto;
- sa affrontare l'argomento richiesto con buona coerenza ed esporlo con ordine, chiarezza ed organicità;
- dimostra pronta intuizione nell'affrontare le tematiche proposte rivelando ottime capacità di analisi e sintesi.

Bologna 04/05/2026

Il docente

Prof. Maurizio Betti

Programma INGLESE

**Lingua e cultura inglese**

<b>DOCENTE</b>	Maria Luisa Pezzulli
<b>LIBRO DI TESTO</b>	Margherita Robba, Laura Rua - Mechpower: English for Mechanics, Mechatronics and Energy - Edisco
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	Libro digitale, Smart board, Google classroom, dizionari online: WordReference, siti internet, materiali forniti dal docente
<b>TOTALE ORE DI LEZIONE</b>	

La programmazione seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento.

Di seguito sono riportate le unità didattiche trattate durante l'anno:

<b>Unità didattica</b>	CV
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	7

*Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:*

- Redazione del CV
- Soft skills & Hard skills

<b>Unità didattica</b>	Reading, Listening & Speaking Skills
<b>Tipo valutazione</b>	Verifiche scritte e orali
<b>Numero di ore dedicate</b>	6

*Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:*

- Ripasso dei principali tempi verbali e strutture studiate nel percorso scolastico
- Consolidamento delle abilità di comprensione scritta (B1 e B2) e orale (B1) sulla base di esercitazioni INVALSI
- Strategie di lettura e di ascolto
- Consolidamento lessicale e grammaticale

<b>Unità didattica</b>	Internship
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica pratica (realizzazione PPT) e orale (esposizione PPT)
<b>Numero di ore dedicate</b>	18

*Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:*

- How to describe an internship experience and Penske Project
- Making a PowerPoint Presentation
- How to describe a company
- How to assess an experience
- PPI, Tasks, Tools and machinery, Skills, The Company, Safety, Working routine

<b>Unità didattica</b>	MechPower - SHAPING and JOINING MATERIALS, AUTOMATION
<b>Tipo valutazione</b>	Verifiche orali
<b>Numero di ore dedicate</b>	6

*Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:*

- Metalworking
- Machine Tools
- Turning and Milling
- Drilling and Grinding

<b>Unità didattica</b>	The Photographer of Mauthausen
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica orale
<b>Numero di ore dedicate</b>	4

*Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica:*

- Post-viewing discussion and reflection

**Obiettivi disciplinari**

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>COMPETENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere i tempi verbali, le strutture grammaticali di livello B1-B2</li> <li>● Conoscere il lessico relativo agli argomenti trattati</li> <li>● Conoscere la struttura e le caratteristiche di una presentazione multimediale (PPT) efficace (chiarezza, ordine espositivo, coerenza)</li> <li>● Conoscere le tecniche di sintesi e di selezione delle informazioni</li> <li>● Conoscere la struttura e le sezioni per la redazione di un Curriculum Vitae</li> <li>● Conoscere la differenza tra soft skills e hard skills</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendere e individuare informazioni globali e specifiche in testi scritti e orali di livello B1-B2</li> <li>● Riferire contenuti letti o ascoltati ed esprimere opinioni in modo semplice, chiaro e coerente</li> <li>● Selezionare e rielaborare informazioni da fonti diverse in modo funzionale allo scopo comunicativo</li> <li>● Organizzare i contenuti in modo logico e sintetico all'interno di una presentazione multimediale (PPT), utilizzando immagini e parole chiave</li> <li>● Esporre oralmente l'attività svolta in modo chiaro, comprensibile e ordinato</li> <li>● Selezionare informazioni rilevanti da inserire nel CV</li> <li>● Individuare e distinguere soft skills e hard skills nel proprio percorso</li> <li>● Organizzare i contenuti in modo chiaro e sintetico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendere e interpretare testi scritti e orali di livello B1-B2</li> <li>● Interagire oralmente in modo efficace e coerente su argomenti noti e nuovi</li> <li>● Utilizzare la lingua in modo adeguato al contesto comunicativo</li> <li>● Produrre una presentazione multimediale coerente ed efficace su un'esperienza formativa/lavorativa</li> <li>● Utilizzare strumenti digitali per comunicare e presentare il proprio percorso</li> <li>● Esporre e motivare il proprio lavoro in modo autonomo e consapevole</li> <li>● Elaborare un Curriculum Vitae efficace e coerente con il proprio percorso formativo</li> <li>● Riflettere sulle proprie capacità e orientarle verso obiettivi formativi e professionali</li> </ul>

**Metodologie di lavoro utilizzate**

- Lezione di tipo frontale dialogata

- Lavoro individuale
- Lavoro di gruppo (coppie e piccolo gruppo)
- Problem-solving
- Esposizione presentazioni PPT

### Metodologie di verifica

- Comprensione di testi scritti con quesiti aperti o chiusi (Vero/Falso o multiple choice)
- Produzione di brevi testi
- Realizzazione di report, presentazioni
- Colloquio orale

### Criteri di valutazione

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>
<p><b>INSUFFICIENTE</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede informazioni frammentarie e non sempre corrette;</li> <li>- tenta di utilizzare le conoscenze superficiali, ma non in modo pertinente;</li> <li>- denota difficoltà nell'affrontare i quesiti proposti e fatica ad orientarsi pur con la guida dell'insegnante;</li> <li>- conosce i termini specifici, ma si esprime in forma non appropriata.</li> </ul>
<p><b>OBIETTIVI MINIMI</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede una conoscenza di base di tutti gli argomenti trattati, anche se a livello prevalentemente mnemonico;</li> <li>- risolve i quesiti richiesti in modo corretto, anche se a volte meccanico, non completamente autonomo;</li> <li>- dimostra di comprendere il testo di un problema e di sapere la traccia della soluzione;</li> <li>- evidenzia sufficiente proprietà di linguaggio.</li> </ul>
<p><b>BUONO</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede una buona conoscenza degli argomenti relativi al programma svolto;</li> <li>- sa analizzare le tematiche proposte esponendole con coerenza;</li> <li>- dimostra capacità di sintesi degli argomenti studiati;</li> <li>- rivela buona padronanza della terminologia specifica.</li> </ul>
<p><b>OTTIMO</b> Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possiede una conoscenza completa, approfondita e rielaborata in modo organico degli argomenti relativi al programma svolto;</li> </ul>

- sa affrontare l'argomento richiesto con buona coerenza ed esporlo con ordine, chiarezza ed organicità;
- dimostra pronta intuizione nell'affrontare le tematiche proposte rivelando ottime capacità di analisi e sintesi.

Bologna, 20/04/2026

La docente  
Maria Luisa Pezzulli

Programma SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

## Scienze Motorie e Sportive

<b>DOCENTE</b>	<b>Massimiliano Ghionda</b>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	<b>Testo in uso: Attivi. Sport e sane abitudini (L. Montalbetti, D. Trani) Marietti Scuole.</b>
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	<b>Rete internet, Google Suite for education e materiali in formato digitale.</b>
<b>MEZZI E STRUMENTI DIDATTICI</b>	<b>Palestre attrezzate con piccoli e grandi attrezzi, codificati e non codificati. Parchi cittadini limitrofi e DDI.</b>

<b>UNITÀ DIDATTICA 1</b>	<b>Le Capacità motorie</b>
<b>ARGOMENTI</b>	Capacità condizionali (forza-resistenza-mobilità articolare-velocità). Attività ed esercizi a carico naturale, con piccoli sovraccarichi, di opposizione e resistenza. Lavoro prolungato in situazione prevalentemente aerobica. Attività ed esercizi eseguiti in varietà di ampiezza, stretching. Prove ripetute su brevi distanze; es. di velocità di reazione. Capacità coordinative (equilibrio, ritmo, combinazione motoria, differenziazione cinestetica, organizzazione spazio-temporale). Attività ed esercizi per il controllo segmentario ed intersegmentario e per il controllo della respirazione. Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche complesse e in volo. Attività ed esercizi di ritmo e in situazione spazio-temporale variate anche in sequenze complesse. Per lo sviluppo di entrambe le capacità sono previsti giochi di movimenti quali palla veloce e dodgeball. Inoltre è previsto l'utilizzo del biliardino e tennis tavolo per migliorare la capacità cardiovascolare, la coordinazione oculo/manuale, la resistenza muscolare e la forza fisica degli arti superiori, la rapidità di movimento e per finire la capacità di concentrazione.
<b>TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE</b>	Osservazione sistematica. Test motori. Esecuzione di sequenze motorie. Prove strutturate a livelli. Verifiche orali e scritte.

<b>UNITÀ DIDATTICA 2</b>	<b>Approfondimento e pratica degli sport di squadra.</b>
<b>ARGOMENTI</b>	Pallavolo - Pallacanestro - Calcio a 5 - Pallamano - Ultimate frisbee Fondamentali individuali e di squadra.

	Elementi tattici di attacco e difesa. Regolamento tecnico.
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE	Osservazione sistematica: qualità del movimento. Prove strutturate a livelli. Tempi e misurazioni. Verifiche orali e scritte.

UNITÀ DIDATTICA 3	<b>Sport di racchetta</b>
ARGOMENTI	Tennis da tavolo Elementi tecnici individuali. Regolamento tecnico.
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE	Osservazione sistematica: qualità del movimento. Prove strutturate a livelli. Tempi e misurazioni. Verifiche scritte e orali.

UNITÀ DIDATTICA 4	<b>Realizzazione di progetti motori da parte dello studente.</b>
ARGOMENTI	Proposte degli studenti.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Vertono sulla partecipazione, sulla creatività e sulla validità delle proposte degli studenti.

UNITÀ DIDATTICA 5	<b>Approfondimento e pratica degli sport individuali.</b>
ARGOMENTI	Atletica leggera - Attività ed esercizi di preatletismo generale. Regolamenti tecnici.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Osservazione sistematica: qualità del movimento. Prove strutturate a livelli. Tempi e misurazioni. Verifiche scritte e orali.
NUMERO ORE DEDICATE	

UNITÀ DIDATTICA 6	<b>TEORIA</b>
ARGOMENTI	Apparato cardio-circolatorio - Apparato respiratorio. Conoscenza delle principali manovre salvavita. IL BLS. La rianimazione cardio-polmonare (RCP). Manovre di disostruzione delle vie aeree. La Manovra di Heimlich. Lo sport, le regole e il fair play. Regolamenti tecnici degli sport trattati.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Verifiche scritte e orali.

**Obiettivi disciplinari minimi personalizzati.**

- Garantire presenze ed impegno costante e attivo nelle proposte;
- Rispettare le consegne e le regole che disciplinano la vita dell'istituzione scolastica e di conseguenza, avere un comportamento corretto nei confronti dei compagni, degli insegnanti e del personale non docente;
- Favorire l'integrazione all'interno del gruppo classe e promuovere collaborazione e rispetto per gli altri (fair play);
- Rielaborazione e consolidamento degli schemi motori di base acquisiti;
- Miglioramento delle capacità condizionali e coordinative di base, favorendo la motricità volontaria, con un' appropriata attività fisica adattata che passa dal gioco presportivo;
- Elementi teorici: conoscenza degli argomenti trattati.

Massimiliano Ghionda

Programma IRC

DOCENTE	Chiara Alessandri
LIBRO DI TESTO	Nessun libro di testo utilizzato
ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI	Siti di informazione, quotidiani online.

## PRIMO E SECONDO QUADRIMESTRE

	<b>Nel corso dell'anno scolastico sono state affrontate le seguenti tematiche con particolare riferimento all'attualità</b>
Tipo valutazione	Compiti di realtà e capacità dialogica Interesse e partecipazione.
Numero di ore dedicate	Intero anno scolastico
Argomenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Memoria e responsabilità civile:</b> approfondimento delle figure dei Giusti tra le Nazioni (in particolare la storia di Spartaco e Mimma Alessandri) e degli Alfieri della Repubblica, come esempi di impegno etico, coraggio morale e cittadinanza attiva.</li> <li>● <b>La coscienza morale:</b> riflessione sul ruolo della coscienza nelle scelte personali e collettive, intesa come luogo interiore di discernimento tra bene e male. In tale ambito è stato analizzato anche l'incendio doloso del locale "Les Constellations" a Crans-Montana, quale esempio di responsabilità individuale e delle conseguenze etiche delle azioni umane.</li> <li>● <b>Dialogo interreligioso:</b> studio comparato della Pasqua ebraica e della Pasqua cristiana, con attenzione ai significati simbolici, storici e spirituali, nonché ai valori comuni di liberazione, speranza e rinascita.</li> <li>● <b>Scienza e fede:</b> analisi del rapporto tra conoscenza scientifica e dimensione religiosa, con particolare riferimento alla missione Artemis II, come esempio</li> </ul>

	<p>del progresso umano e delle implicazioni etiche legate alla ricerca scientifica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Testimonianze di pace:</b> approfondimento della figura di San Francesco d'Assisi, quale modello di fraternità universale, dialogo e non violenza, in relazione ai conflitti contemporanei. Il tema è stato affrontato con la testimonianza in classe di un frate francescano.</li> <li>● <b>Vocazione e progetto di vita:</b> riflessione personale e guidata sul futuro, sulla costruzione della propria identità e sul significato delle scelte, in relazione ai valori personali e sociali.</li> </ul>
--	--

### OBIETTIVI FORMATIVI

- Promuovere lo sviluppo di una coscienza critica e responsabile.
- Favorire la capacità di interpretare la realtà contemporanea alla luce dei valori etici.
- Stimolare il dialogo tra culture, religioni e visioni del mondo alla luce anche degli avvenimenti globali.
- Comprendere il rapporto tra fede, scienza e progresso.
- Sostenere la riflessione sul proprio progetto di vita e sulla vocazione personale.

### METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezioni frontali e dialogate
- Discussioni guidate su tematiche di attualità
- Analisi di testi, articoli e materiali multimediali
- Visione e commento di contenuti audiovisivi
- Attività di riflessione personale e confronto in gruppo

### CRITERI DI VALUTAZIONE

- Interesse e partecipazione attiva
- Capacità di riflessione e rielaborazione personale
- Pertinenza degli interventi
- Impegno nel percorso formativo

### COMPETENZE SVILUPPATE

- Capacità di analisi critica dei fenomeni sociali e culturali
- Consapevolezza del valore della responsabilità etica personale
- Attitudine al dialogo e al confronto rispettoso
- Capacità di integrare conoscenze religiose, scientifiche e sociali
- Maggiore consapevolezza del proprio percorso di crescita personale

Programma EDUCAZIONE CIVICA

Documento	PROGRAMMA
-----------	-----------

<b>Materia</b>	Educazione civica
<b>Docente</b>	Il Consiglio di Classe

<b>Materia e Argomenti</b>	<b>SCIENZE MOTORIE</b> La rianimazione cardiopolmonare BLS Incontro con Volontari e medici AVIS. Il sangue e le malattie sessualmente trasmissibili. Incontro con Associazione Donatori di Midollo Osseo - ADMO.
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica pratica. Osservazione sistematica della partecipazione. Verifica scritta.
<b>Numero di ore dedicate</b>	8

<b>Materia e Argomenti</b>	<b>TECNOLOGIA E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA (TTIMD)</b> Creazione di una check-list di controllo e manutenzione per i componenti di sicurezza presenti sul tornio parallelo. Risparmio energetico negli impianti di riscaldamento a radiatori.
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta e/o orale. Osservazione sistematica della partecipazione.
<b>Numero di ore dedicate</b>	7

<b>Materia e Argomenti</b>	<b>LINGUA INGLESE</b> Safety
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta e/o orale e/o Osservazione sistematica della partecipazione
<b>Numero di ore dedicate</b>	3

<b>Materia e Argomenti</b>	<b>STORIA</b> - La tragedia delle guerre mondiali: le conseguenze dei conflitti del Novecento - La guerra nella Costituzione - Perché nasce l'ONU - La storia del servizio militare in Italia - Il diritto di obiezione - Il riarmo oggi - La crisi del '29
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	7 ore: due incontri con esperti dell'associazione Il Portico della Pace; lezione frontale di rielaborazione e riflessione con la docente

<b>Materia e Argomenti</b>	<b>ITALIANO</b> Educazione affettiva
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta e/o orale e/o Osservazione sistematica della partecipazione
<b>Numero di ore dedicate</b>	6

<b>Materia e Argomenti</b>	<b>TECNOLOGIE ELETTRICHE, ELETTRONICHE E APPLICAZIONI</b> Fonti di energia rinnovabile e stoccaggio energia elettrica
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta e/o orale e/o Osservazione sistematica della partecipazione
<b>Numero di ore dedicate</b>	4

**VALUTAZIONE:** I docenti delle discipline coinvolte hanno effettuato le valutazioni nel rispetto dei criteri e delle griglie di valutazione inserite nelle rispettive programmazioni didattiche, mentre per le attività che prevedevano un voto di partecipazione si è fatto riferimento alla griglia di valutazione elaborata per la partecipazione a conferenze, incontri, progetti o corsi. **Vedi griglia sotto.** L'esito delle valutazioni è stato inviato al docente coordinatore (prof. di Scienze motorie) che ha provveduto all'inserimento della valutazione finale.

## ALL. 1

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE AD INCONTRI-CONFERENZE- CORSI- PROGETTI

VOTO	DESCRITTORE
1/2	L'allievo manifesta un comportamento gravemente inadeguato, mostrando mancanza di rispetto verso insegnanti, collaboratori, organizzatori o eventuali ospiti e compromettendo in modo rilevante il regolare svolgimento dell'attività o dell'evento.
3/4	L'allievo si allontana dal luogo dell'evento/si rifiuta di partecipare all'attività disturbando e ostacolando il normale svolgimento della stessa. Comportamento scorretto nei confronti di insegnanti, collaboratori e organizzatori ed eventuali ospiti.
5/6	L'allievo partecipa in modo passivo all'attività, senza un forte interesse o un coinvolgimento attivo e non sempre mantiene un comportamento corretto nei confronti di insegnanti, collaboratori, organizzatori ed eventuali ospiti.
7/8	L'allievo partecipa all'attività, mostra interesse e tiene un comportamento corretto nei confronti di insegnanti, collaboratori, organizzatori ed eventuali ospiti.
9/10	L'allievo partecipa attivamente mostrando un evidente interesse verso l'argomento facendo interventi o considerazioni che delineano un buon livello di maturità.

