



**AldiniValeriani**  
ISTITUTO DIISTRUZIONE SUPERIORE  
40129 Bologna  
Via Bassanelli, 9/11 - Tel. 0514156211

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



# DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

**Classe 5AMM**

*Indirizzo di Meccanica e Meccatronica*

**Anno Scolastico 2024/25**

***Coordinatrice di classe: prof.ssa Sara Garuti***

## INDICE

### **1. Presentazione della classe**

1.1 Docenti del Consiglio di classe	p.3
1.2 Profilo della classe	p.4
1.3 Situazioni di svantaggio o handicap	p.5
1.4 Obiettivi e finalità del percorso di studi	p.5
1.5 Quadro orario	p.6

### **2. Criteri di verifica e di valutazione degli apprendimenti**

### **3. Percorsi di competenze trasversali per l'orientamento (PCTO)**

3.1 Funzioni tutor interno	p.7
3.2 Funzioni tutor esterno	p.7
3.3 Compito tutor interno ed esterno	p.8
3.4 Dettaglio attività e ore svolte nel triennio	p.8
3.5 Orientamento (30 ore) IV anno	p.9
3.6 Orientamento (30 ore) V anno	p.10

### **4. Ampliamento dell'attività formativa** p.13

### **5. Attività disciplinari (Schede disciplinari, Programmi e Sussidi didattici)**

5.1 Educazione Civica	p.14
5.2 Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale	p.16

5.3 Lingua e letteratura Italiana	p.20
5.4 Lingua Straniera Inglese	p.30
5.5. Matematica	p.34
5.6 Meccanica Macchine ed Energia	p.37
5.7 Religione	p.41
5.8 Scienze motorie	p.43
5.9 Sistemi e Automazione Industriale	p.46
5.10 Storia	p.49
5.11 Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto	p.54

## 6. Simulazioni prove scritte

6.1 Prima prova	p.57
6.2 Seconda prova	p.67

## 7. Griglie di valutazione

7.1. Prima prova	p.68
7.2 Seconda prova	p.79

## 8. Firme

p.80

## 1. Presentazione della classe

### 1.1 Docenti del Consiglio di Classe

DOCENTE	DISCIPLINA	CLASSE DI CONCORSO	ORE SETTIMANALI
Alessandri Chiara	Religione		1
Busi Veronica	Sostegno	ADSS SOSTEGNO	3
Calabrese Clementina	Laboratorio sistemi (1^ quadrimestre)	B017	4
Caratù Antonio	Meccanica, macchine ed energia	A042	4
Chindamo Angelo	Laboratorio Sistemi	B017	4
Cioverchia Larissa	Lingua inglese	AB24	3
Dante Renato	Laboratorio D.P.O.I	A042	2
Di Cioccio Iuri	Tecnologie meccaniche	A042	4
Fabbretti Floriano	Sistemi e automazione	A042	5
Garuti Sara	Italiano e Storia	A012	4+2
Grimaldi Lorenzo	Scienze sportive	A048	2
Motta Luigi	Laboratorio Tecnologie meccaniche	B017	4
Palestro Simone	D.P.O.I	A042	4
Salamone Riccardo	Sostegno	ADSS SOSTEGNO	3
Sommariva Veronica	Matematica	A026	3
Verrengia Francesco	Sostegno	ADSS SOSTEGNO	3

## 1.2 Profilo della classe

La seguente tabella riassume le variazioni della composizione della classe nel triennio.

Anno scolastico	Alunni	Ammessi alla classe successiva
2022-2023 (III)	25	21
2023-2024 (IV)	21	20
2024-2025 (V)	20	20

La classe è composta da 20 studenti e la sua composizione è rimasta pressoché costante nel corso del triennio, con lievi variazioni nel numero degli alunni. Parimenti, anche una buona parte del corpo docente ha avuto continuità didattica sulla classe, fatto che ha avuto una positiva ricaduta sul piano didattico e favorito la costruzione di proficue relazioni educative.

Dal punto di vista formativo, i risultati sono buoni, con alcune punte di eccellenza. In alcuni casi, si sono evidenziati aspetti di fragilità, sia nelle discipline teoriche che in quelle di indirizzo. Si presenta come un gruppo di alunni generalmente volenterosi e curiosi di apprendere. La maggior parte degli studenti manifesta un vivo interesse per le attività proposte e partecipa attivamente alle discussioni, dimostrando un desiderio di approfondire le proprie conoscenze e competenze.

Dal punto di vista disciplinare non si rilevano episodi significativi, la frequenza è in generale buona, la partecipazione della classe positiva anche se, talvolta, sono stati rilevati taluni atteggiamenti di vivacità, sempre tuttavia circoscritti a situazioni in linea con il contesto scolastico. Questa dinamicità, pur non compromettendo significativamente il rendimento generale, ha richiesto una costante attenzione da parte del team docente nella gestione del gruppo e nella promozione di strategie di autoregolazione. Nonostante la vivacità comportamentale, si è riscontrato un buono spirito di gruppo e una discreta capacità di collaborazione tra gli studenti, soprattutto nelle attività pratiche e nei lavori di gruppo strutturati. Il consiglio di classe ha svolto un lavoro continuo per rafforzare il senso di responsabilità individuale e collettiva, promuovere un clima di rispetto reciproco e favorire lo sviluppo di comportamenti più consapevoli e orientati alla collaborazione.

Il Consiglio di Classe ha sostenuto e favorito la partecipazione degli studenti ad attività extracurricolari, ritenendole preziose occasioni per lo sviluppo e la crescita della loro personalità, per la valorizzazione delle potenzialità individuali e per la scoperta di specifiche inclinazioni.

A tal fine, durante il corrente anno scolastico, gli studenti hanno avuto l'opportunità di svolgere uno stage lavorativo-formativo (PCTO) presso aziende del territorio, articolato in tre settimane nel periodo di dicembre.

Il Consiglio di Classe ha inoltre ritenuto opportuno preparare gli studenti alle prove d'esame attraverso simulazioni della prima e della seconda prova scritta, che si sono svolte rispettivamente il 1° aprile e il 6 aprile.

### **1.3 Situazione di svantaggio o di handicap**

Nella classe è presente un alunno per il quale è stato predisposto e realizzato un Piano Educativo Individualizzato, pertanto le prove d'esame finale terranno conto di tale percorso e accerteranno una preparazione idonea al rilascio del diploma. Nell'allegato riservato al documento del 15 maggio sono descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione delle prove d'esame, unitamente a una presentazione degli studenti con DSA.

### **1.4 Obiettivi e finalità del percorso di studi**

L'Istituto Tecnico Aldini-Valeriani prevede come obiettivi formativi non solo una solida preparazione culturale di base, ma anche la formazione di una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive differenziate in continua evoluzione.

L'articolazione di **Meccanica e Meccatronica** ha lo scopo di far acquisire allo studente conoscenze, competenze ed abilità che gli permettano non solo di proseguire i propri studi con percorsi di specializzazione post-diploma o di tipologia accademica, ma di inserirsi in settori industriali quali produzione e progettazione meccanica, tecnologie innovative, controllo e gestione della qualità.

Al termine del percorso di studi quinquennale, il diplomato è in grado di:

- saper scegliere i materiali appropriati, progettare, dimensionare ed elaborare il ciclo di lavorazione di particolari e/o di semplici gruppi meccanici
- conoscere le caratteristiche funzionali, l'impiego e l'uso delle macchine utensili tradizionali e sviluppare programmi esecutivi per macchine e centri di lavoro a controllo numerico
- programmare e controllare la produzione, valutare i costi e collaudare i prodotti finiti
- usare sistemi informatici CAD3D per la progettazione e la produzione meccanica
- conoscere le principali norme antinfortunistiche e di sicurezza del lavoro

## 1.5 Quadro orario

Tra parentesi sono indicate le ore settimanali, nell'ultimo triennio, del docente curricolare in compresenza con l'insegnante tecnico pratico di laboratorio.

Disciplina	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	4	4	3
Scienze motorie	2	2	2
Religione	1	1	1
Meccanica, Macchine ed Energia	4 (2)	4	4
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	3 (2)	4 (2)	4 (2)
Sistemi e automazione	5 (3)	4 (2)	5 (4)
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	5 (3)	4 (3)	4 (4)

## 2. Criteri di verifica e di valutazione degli apprendimenti

Ogni docente ha stabilito, in autonomia e in accordo con il proprio dipartimento di appartenenza, il numero e le modalità di verifica (scritta, grafica, laboratoriale, orale). Inoltre, ciascun componente docente del consiglio di classe ha adottato criteri di valutazione specifici degli apprendimenti, come riportato nei documenti di programmazione individuale per disciplina riportati nel presente Documento del 15 Maggio. Le valutazioni finali di tutte le discipline terranno inoltre conto della valutazione aziendale delle esperienze di PCTO svolte dagli studenti nel corso del quinto anno, con pesi differenti per le discipline di indirizzo rispetto a quelle dell'area comune.

### **3. Percorsi di competenze trasversali per l'orientamento (PCTO)**

#### **3.1 Funzioni tutor interno**

- Elabora, insieme al tutor esterno, il percorso formativo di classe per quanto attiene alle parti coinvolte (scuola, struttura ospitante, studente/soggetti esercenti la potestà genitoriale);
- Assiste e guida lo studente nei percorsi di alternanza e ne verifica, in collaborazione con il tutor formativo esterno, il corretto svolgimento verificando le presenze
- Gestisce le relazioni con il contesto in cui si sviluppa l'esperienza di alternanza scuola-lavoro, rapportandosi con il tutor esterno;
- Monitora le attività e affronta le eventuali criticità che dovessero emergere dalle stesse;
- Valuta, comunica e valorizza gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente;
- Informa gli organi scolastici preposti (Dirigente Scolastico, Dipartimenti, Collegio dei docenti, Comitato Tecnico Scientifico/Comitato Scientifico) ed aggiorna il Consiglio di classe sullo svolgimento dei percorsi, anche ai fini dell'eventuale riallineamento della classe;
- Assiste il Dirigente Scolastico nella redazione della scheda di valutazione sulle strutture con le quali sono state stipulate le convenzioni per le attività di alternanza, evidenziandone il potenziale formativo e le eventuali difficoltà incontrate nella collaborazione

#### **3.2 Funzioni tutor esterno**

- Collabora con il tutor interno alla progettazione, organizzazione e valutazione dell'esperienza di PCTO
- Favorisce l'inserimento dello studente nel contesto operativo, lo affianca e lo assiste nel percorso
- Garantisce l'informazione/formazione dello/degli studente/i sui rischi specifici aziendali, nel rispetto delle procedure interne
- Pianifica ed organizza le attività in base al progetto formativo, coordinandosi anche con altre figure professionali presenti nella struttura ospitante
- Coinvolge lo studente nel processo di valutazione dell'esperienza
- Fornisce all'istituzione scolastica gli elementi concordati per valutare le attività dello studente e l'efficacia del processo formativo

### 3.3 Compito tutor esterno e interno

- Predisposizione del percorso formativo personalizzato, anche con riguardo alla disciplina della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro. In particolare, il docente tutor interno dovrà collaborare col tutor formativo esterno al fine dell'individuazione delle attività richieste dal progetto formativo e delle misure di prevenzione necessarie alla tutela dello studente;
- Controllo della frequenza e dell'attuazione del percorso formativo personalizzato
- Raccordo tra le esperienze formative in aula e quella in contesto lavorativo;
- Elaborazione di un report sull'esperienza svolta e sulle acquisizioni di ciascun allievo, che concorre alla valutazione da parte del Consiglio di classe;
- Verifica del rispetto da parte dello studente degli obblighi di cui all'art. 20 D. Lgs. 81/2008. In particolare, la violazione da parte dello studente degli obblighi richiamati dalla norma citata e dal percorso formativo saranno segnalati dal tutor formativo esterno al docente tutor interno, affinché quest'ultimo possa essere attivo.

### 3.4 Dettaglio attività e ore svolte nel triennio

<b>CLASSE TERZA</b>	<b>ORE</b>
Corso sulla sicurezza	12
Progetto PCTO	30
<b>CLASSE QUARTA</b>	<b>ORE</b>
Progetto PCTO	160
Orientamento	30
<b>CLASSE QUINTA</b>	<b>ORE</b>
Progetto PCTO	120
Orientamento	30

### 3.5 Orientamento (30 ore) IV anno

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO E DATA	ORE
Incontro	Incontro con l'Università di Bologna per conoscere il percorso delle Lauree professionalizzanti	Università di Bologna, 25/11/2023	5
Visita	Visita al museo della BMW	Museo BMW, 08/03/2025	4
Visita	Museo Scienza e Tecnica	Museo della Scienza e della Tecnica (Monaco), 09/03/2025	4
Visita aziendale	Visita aziendale	Azienda Engine Engineering (Castenaso), 18/04/2025	5
Visita aziendale	Visita aziendale	Azienda Tacchificio Monti (Marzabotto), 07/05/2025	5
Incontro	Incontro con aziende	Aziende Carlo Corazza e Meccanica Cataldi, (sala A dell'Istituto) 11/05/2025	4
Visita	Visita aziendale	Azienda O.M.P (Argelato), 29/05/2025	5
Visita	Fiera	Fiera della meccanica di Parma 30/05/2025	8
		<b>TOTALE</b>	<b>40</b>

### 3.6 Orientamento (30 ore) V anno

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO E DATA	ORE
Incontro	Servizio di Orientamento & Lavoro	Attività svolta in aula, 07/10/2024	2
Lettura e discussione sul libro “Nel cuore degli altri” di Gabriele Bronzetti	“Nel cuore degli altri”	Attività svolta in aula	4
Incontro con autore	Incontro con Gabriele Bronzetti, autore del libro “Nel cuore degli altri”	Attività svolta in Sala Sedioli, 07/1/2024	2
Incontro	Presentazione dell’Its Maker	Attività svolta in sala Sedioli, 31/01/2025	2
Seminario	Le Aldini incontrano le aziende	Attività svolta in sala Sedioli, 04/02/2025	2
Seminario	Le Aldini incontrano le aziende	Attività svolta in sala Sedioli, 12/02/2025	2
Seminario	Le Aldini incontrano le aziende	Attività svolta in sala Sedioli, 20/02/2025	2
Incontro	Servizio di Orientamento & Lavoro	Attività svolta in aula, 25/02/2025	2
Visita	Visita aziendale alla Marchesini	Azienda Marchesini, 04/03/2025	5
Visita	Visita alla fiera MECSPE	Fiera MECSPE (Bologna), 06/03/2025	6
Seminario	Le Aldini incontrano le aziende	Attività svolta in sala Sedioli, 07/03/2025	2
		<b>TOTALE</b>	<b>31</b>

Il progetto PCTO dell’IIS Aldini Valeriani prevede attività differenti nelle classi del triennio a cui si riferisce:

- **Terzo anno 2020/21:** I referenti PCTO seguono la classe nelle attività programmate e, insieme all'azienda nel caso di progetti concordati, definiscono una valutazione di cui si terrà conto nell'attribuzione del credito scolastico e del voto di condotta.

In particolare, la classe ha svolto le ore di PCTO con la collaborazione della Marchesini Group. Di seguito ne viene riportata una breve descrizione:

### **Nome del progetto**

Rilievo dal vero di una parte di macchina automatica

### **Svolgimento**

L'oggetto del progetto è consistito nello studio del funzionamento di una parte di una macchina automatica prodotta da Marchesini. Dopo lo studio preliminare i ragazzi hanno smontato il dispositivo, hanno rilevato le dimensioni dei singoli componenti e li hanno ridisegnati prima su figlio e poi al cad 3D. Il progetto si è articolato nelle seguenti fasi:

1. incontro conoscitivo con l'Azienda: mediante visita della stessa alla sua sede principale di Pianoro. Durante la visita i tecnici hanno fatto vedere ai ragazzi dove il dispositivo, oggetto del progetto, era montato nella macchina automatica, facendone vedere anche il suo funzionamento.
2. smontaggio del gruppo: i ragazzi hanno analizzato quali attrezzi tradizionali (chiavi , cacciaviti,... ) e speciali (estrattori per cuscinetti, pinza per anelli elastici,...) erano necessari per un corretto smontaggio dei singoli particolari. I particolari sono stati catalogati e gli è stato assegnato un codice di riconoscimento (inventato dai ragazzi).
3. rilievo dal vero: ad ogni ragazzo (in base alle capacità dimostrate fino a quel momento) è stato assegnato un (o più) particolare, sul quale, attraverso strumenti di misura meccanici (calibro, micrometro,...), sono state prese le quote per poter poi petterne il successivo disegno.
4. disegno su foglio: le quote, precedentemente rilevate, sono state utilizzate per ricreare i particolari su foglio da disegno, nelle viste ortogonali, sezioni, quote.
5. disegno al CAD 3D: dopo il disegno su foglio, i ragazzi sono passati alla riproduzione dei componenti al CAD 3D in dotazione alla scuola (SOLID EDGE V10)

Il progetto è stato svolto durante le ore di alcune materie tecniche (DPOI, TMPP, Sistemi e Automazione) ed ha interessato un numero di ore pari a 30, tutte svolte nel

secondo quadri mestre. Durante i vari step di lavoro i ragazzi sono stati osservati e valutati sui seguenti descrittori:

- utilizzo corretto strumenti di misura
- capacità di realizzare uno schizzo a mano libera
- capacità di realizzare un disegno tecnico su foglio con riga e squadre
- capacità di realizzare un disegno tecnico al CAD 3D
  
- **Quarto anno 2021/22:** co-progettazione di un percorso formativo che si realizza attraverso uno stage in azienda di 4 settimane (svolto nel secondo quadri mestre)
  
- **Quinto anno 2022/23:** co-progettazione di un percorso formativo che si realizza attraverso uno stage in azienda di 3 settimane (svolto nel primo quadri mestre)

La progettazione del percorso formativo viene condivisa con l'azienda e così la valutazione dell'esperienza, che costituisce una percentuale della valutazione finale degli studenti.

I consigli di classe sono coinvolti nella progettazione e nella preparazione delle attività e individuano due referenti, uno di indirizzo e uno dell'area comune, che svolgono la funzione di tutor scolastico o tutor interno.

### **Per le classi III**

I referenti PCTO seguono la classe nelle attività programmate e, insieme all'azienda nel caso di progetti concordati, definiscono una valutazione di cui si terrà conto nell'attribuzione del credito scolastico e del voto di condotta.

### **Per le classi IV e V**

Definito il progetto formativo con l'azienda, vengono effettuati gli abbinamenti studente-azienda sulla base delle disponibilità raccolte tenendo conto della posizione delle aziende rispetto alle residenze degli studenti, delle preferenze espresse dai ragazzi, delle indicazioni dei docenti sulla base delle competenze tecniche acquisite. Gli abbinamenti vengono seguiti dai progetti individuali raccolti nell'Allegato 1 che è parte integrante della documentazione che accompagna le attività di stage in azienda. Al termine dell'esperienza il tutor aziendale invia una valutazione dell'esperienza e dello studente.

Le valutazioni finali di tutte le discipline terranno conto della valutazione aziendale con pesi differenti per discipline di indirizzo (25%) rispetto a quelle dell'area comune (15%). Gli studenti sono chiamati a valutare l'esperienza svolta ed a rendicontare quanto svolto compilando un "diario di bordo".

Alla fine di ogni anno scolastico i referenti scolastici preparano un attestato in cui sono riportate le ore effettivamente svolte da ogni studente.

## 4. Ampliamento offerta formativa

Durante l'anno scolastico la classe ha partecipato a diverse attività, tra le quali:

- La visione del documentario “Flora” sulla figura di Flora Monti, la più giovane staffetta partigiana della Resistenza Italiana, presso il cinema teatro Galliera originaria di Monterenzio,
- Visione del film “Familia” e dibattito con il regista Costabile, presso il cinema Medica
- Conferenza Premio internazionale per i diritti umani Daniele Po a RAWA (Revolutionary association of the women of Afghanistan)
- Incontro con il medico cardiochirurgo Gabriele Bronzetti, scrittore del libro “Nel cuore degli altri”
- Viaggio d'istruzione a Praga

## 5. Attività disciplinari in ordine alfabetico (Schede disciplinari, Programmi e Sussidi didattici)

### 5.1 EDUCAZIONE CIVICA

Argomento/Modulo/Unità didattica	Tipologia di verifica	N° di ore
<b>LA SHOAH E LA RESISTENZA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La definizione di Shoah</li> <li>● La Shoah e i suoi monumenti: le pietre d'inciampo e il museo ebraico di Berlino</li> <li>● Raccontare la Shoah: la letteratura come esigenza</li> <li>● Primo Levi: biografia, lettura e analisi di brani da <i>Se questo è un uomo</i></li> <li>● Visione del documentario “Flora” sulla figura di Flora Monti, originaria di Monterenzio, la più giovane staffetta partigiana della Resistenza Italiana. Dopo la visione la classe ha preso parte al dibattito con il regista e con la dott.ssa Ilde Petrocelli, attivista dell’ANPI</li> <li>● La Resistenza dal 1943 al 1945</li> <li>● La Resistenza dopo la fine della guerra nell’Italia repubblicana</li> <li>● La Costituzione italiana e il diritto alla resistenza</li> <li>● Il Neorealismo e la letteratura di Resistenza</li> <li>● Beppe Fenoglio e Renata Viganò: lettura e analisi di testi</li> </ul>	Verifica orale	12
<b>IL PERCORSO DI ACQUISIZIONE DEI DIRITTI FEMMINILI NEL CORSO DEL NOVECENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Visione del film “Familia” e dibattito con il regista Costabile, docente della nostra scuola</li> </ul>	Verifica orale	6
<b>I DIRITTI DELLE DONNE IN AFGHANISTAN:</b> Partecipazione alla conferenza Premio internazionale per i diritti umani Daniele Po a RAWA (Revolutionary Association of the Women of Afghanistan) e approfondimento in classe	Verifica orale	8

AVIS: Il sangue e malattie sessualmente trasmissibili	Verifica pratica	2
Incontro con Associazione Donatori di Midollo Osseo - ADMO	Verifica pratica	2
La rianimazione cardiopolmonare BLSD	Verifica pratica	4
<b>INDUSTRIA 4.0</b> ● Evoluzione storica. ● Campi di impiego dell'I4.0. ● Connessione delle informazioni. ● Utilizzo dei dati raccolti. ● Agevolazioni fiscali per le aziende.	Verifica scritta	6

## 5.2 DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

**Docente:** Palestro Simone

**Libro di testo:** Nuovo “Dal Progetto al Prodotto”, Vol.3

**Altri strumenti o sussidi:** LIM, CAD 3D

Argomento/Modulo/Unità didattica	Tipologia di verifica	N° di ore
<p><b>COSTRUZIONE DI MACCHINE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organi di collegamento non filettati: chiavette, linguette, profili scanalati, perni e spine.</li> <li>• Trasmissione con giunti.</li> <li>• Cenni sui collegamenti fissi.</li> <li>• Assi e alberi: calcolo di progetto e calcolo di verifica.</li> <li>• Cuscinetti: cuscinetti radenti (bronzine), perni di estremità e intermedi, cuscinetti volventi, gole di scarico, anelli elastici.</li> <li>• Ruote dentate: rappresentazione convenzionale delle ruote dentate, proporzionamento delle ruote dentate, dimensionamento e verifica delle ruote dentate, materiali per ruote dentate, ruote dentate cilindriche a denti dritti. Rotismi, riduttori.</li> </ul>	Verifica scritta	30
<p><b>CICLI DI LAVORAZIONE E COSTI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempi e metodi: tempo macchine e parametri tecnologici per tornitura, fresatura, foratura, dentatura, stozzatura.</li> <li>• Criteri per l'impostazione del ciclo di lavorazione.</li> <li>• Cartellino di lavorazione e foglio analisi operazione.</li> <li>• Sviluppo di cicli di lavorazione di alberi, ruote dentate, giunti, perni.</li> <li>• Costo operazione: velocità di minimo costo e di massima produzione. Posizionamento e bloccaggio dei pezzi sulle macchine utensili.</li> <li>• Attrezzature per il bloccaggio e il riferimento dei pezzi.</li> </ul>	Verifica scritta	20

<p><b>PROCESSI PRODUTTIVI E LOGISTICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cenni sulle fasi dello sviluppo prodotto e piani di produzione.</li> <li>• Cenni sui tipi di produzione: in serie, a lotti, continua ed intermittente, per commessa, per magazzino, Just in Time.</li> <li>• Cenni su processi produttivi e layout.</li> <li>• Cenni sul lotto economico di produzione.</li> <li>• Cenni sui costi aziendali e punto di pareggio (break even point).</li> <li>• PERT, GANTT, Lean Production.</li> </ul>	Verifiche scritte	15
<p><b>LETTURA DISEGNI DI ASSIEME E DI PARTICOLARI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettura di disegni tecnici di assieme, estrazione e rappresentazione di particolari. Lettura di disegni tecnici di particolari e rappresentazione di più componenti montati.</li> <li>• Laboratorio CAD con il software Solid Edge</li> </ul>	Rappresentazioni grafiche al CAD. Verifiche scritte.	20
<p><b>MODELLAZIONE SOLIDA AL CALCOLATORE (CAD):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo del sistema CAD 3D (SOLID EDGE ST10), Interfaccia di Solid Edge Modellazione di parte.</li> <li>• Vari tipi di costruzione del modello 3D (protusione, protusione di rivoluzione, scorrimento, loft, elicoidale ecc.)</li> <li>• Parametrizzazione delle feature e relativi vincoli. Modifica di feature.</li> <li>• Lavorazioni di scavo, smusso, raccordo, spoglia, spessoramento, nervatura, nervatura multipla.</li> <li>• Serie rettangolare e polare di feature, simmetria di parte o di feature Messa in tavola del modello. Compilazione del cartiglio. Creazione delle viste principali e derivate, scale di rappresentazione. Vista di sezione, sezione parziale, vista di dettaglio.</li> <li>• Tolleranze dimensionale, simboli rugosità. Aggiornamento del modello e della vista di</li> </ul>	Rappresentazioni grafiche al CAD	20

disegno Creazione degli assiemi, vincoli tra le parti. ● Disegno di assieme con distinta componenti.		
<b>RISOLUZIONE TEMI D'ESAME DI STATO</b> ● Sviluppo e risoluzione temi d'esame di stato in aula. ● Utilizzo del manuale al fine di risolvere i temi proposti. ● Laboratorio di disegno a mano.	Verifiche scritte, esercitazioni grafiche.	30

### Obiettivi disciplinari

- Dimensionare e disegnare correttamente (disegno di fabbricazione).
- Conoscere le caratteristiche tecniche, tipologie e utilizzi.
- Conoscere le lavorazioni possibili sulle varie macchine utensili, gli utensili e le attrezzature per il posizionamento e bloccaggio dei pezzi.
- Conoscere i criteri di scelta del grezzo
- Scegliere con criteri di economicità, efficacia ed efficienza, le macchine operatrici e i relativi utensili
- Conoscere le tipologie di produzione
- Scegliere le tipologie di produzione
- Determinare un lotto economico
- Conoscere le principali metodologie di lettura del disegno tecnico industriale.

### Metodologie di lavoro

Lezione frontale, laboratorio di disegno a mano e CAD, brainstorming.

### Criteri di valutazione

Si allega griglia di valutazione seconda prova.

### Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore <b>(totale 20)</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	4

Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	6
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	4

### 5.3 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

**Docente:** Garuti Sara

**Libro di testo:** Roberto Carnero, Giuseppe Iannaccone, *Il tesoro della letteratura*, volume 3, Treccani, Giunti TPV.

**Altri strumenti o sussidi:** Risorse digitali: manuali in formato digitale, documenti video, Archivio digitale Treccani, Lavagna LIM; Uso didattico del cinema; Documenti, immagini artistiche, mappe, schemi.

Argomento/Modulo/Unità didattica	Tipologia di verifica	N° di ore
<p><b>1. IL SECONDO OTTOCENTO DEL NATURALISMO E DEL VERISMO</b></p> <p><b>Il Naturalismo:</b> Caratteri della poetica</p> <p><b>Dal romanzo realista alla riflessione critica di Zola</b></p> <p><b>Il Verismo :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il modello naturalista nel contesto italiano</li> <li>● Caratteri della poetica</li> </ul> <p><b>Verismo e Naturalismo a confronto</b></p> <p><b>Giovanni Verga:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Biografia: gli anni giovanili e la svolta verista</li> <li>● Opere: la produzione verista e le novelle</li> <li>● Grandi temi: il verismo e le sue tecniche, la rappresentazione degli umili, la concezione della vita</li> </ul> <p><b>I Malavoglia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Genesi e composizione</li> <li>● I Temi</li> <li>● Gli aspetti formali e le tecniche narrative</li> </ul>	verifica scritta	12
<p><b>2. PASCOLI SIMBOLISTA, D'ANNUNZIO DECADENTE</b></p> <p><b>Giovanni Pascoli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Biografia e personalità</li> </ul>	verifica scritta e verifica orale	11

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le opere</li> <li>● La poetica</li> <li>● I grandi temi: il fanciullino, il nido, il simbolismo</li> <li>● Lo sperimentalismo linguistico</li> </ul> <p><b>Myricae</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Composizione, struttura e titolo</li> <li>● Temi</li> <li>● Stile: le scelte retoriche e metriche</li> </ul> <p><b>Gabriele D'Annunzio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Biografia e personalità</li> <li>● Le opere</li> <li>● I grandi temi: il divo narcisista e il pubblico di massa, l'estetismo dannunziano.</li> <li>● Lo sperimentalismo</li> </ul> <p><b>Alcyone</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Composizione, struttura e titolo</li> <li>● Temi</li> <li>● Sperimentalismo stilistico</li> </ul>		
<p><b>3. IL PRIMO NOVECENTO – IL ROMANZO DELLA CRISI</b></p> <p><b>Italo Svevo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Biografia e opere</li> <li>● I grandi temi: la concezione della letteratura, l'autobiografia di un uomo comune, le influenze culturali</li> </ul> <p><b>La coscienza di Zeno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Struttura e trama</li> <li>● I personaggi e i temi: psicanalisi, malattia e menzogna</li> <li>● Lo stile e le strutture narrative</li> <li>● I testi</li> </ul> <p><b>Luigi Pirandello</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Biografia</li> <li>● Opere: novelle e romanzi, solo cenni di teatro - La poetica dell'umorismo</li> <li>● I grandi temi: il contrasto vita/forma,</li> </ul>	verifica orale	12

la pazzia, la divisione dell'io, cenni sulla dimensione scenica		
<b>II Fu Mattia Pascal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genesi, composizione e trama</li> <li>• Tecniche narrative</li> <li>• I testi</li> </ul>		
<b>4. IL PRIMO NOVECENTO: LA POESIA ITALIANA</b>  <b>Ungaretti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biografie e opere</li> <li>• I temi principali: la poesia autobiografica, il dolore personale e universale</li> <li>• La rivoluzione stilistica</li> </ul> <b>L'allegria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genesi e composizione</li> <li>• La struttura e i temi: la guerra e il valore della fratellanza</li> <li>• Innovazioni stilistiche dello sperimentalismo ungarettiano</li> </ul>	verifica orale	5
<b>5. IL FUTURISMO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La nascita del movimento</li> <li>• Le idee e i miti</li> <li>• I luoghi e i protagonisti</li> <li>• Gli autori e i testi: Filippo Tommaso Marinetti, Aldo Palazzeschi</li> </ul>	verifica orale	3
<b>6. NEOREALISMO: LA SHOAH E LA LETTERATURA DI RESISTENZA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La letteratura resistenziale tra coralità e impegno politico</li> <li>• Primo Levi: la vita e "Se questo è un uomo"</li> <li>• Renata Viganò: la vita e le opere</li> <li>• Beppe Fenoglio: la vita e le opere. I partigiani di Fenoglio</li> </ul>	verifica orale	10
<b>PRODUZIONE DI TESTI (Unità trasversale ai quadrimestri)</b>  <b>Produzione di:</b>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Testo espositivo</li> <li>● Testo argomentativo</li> <li>● Analisi del testo poetico</li> <li>● Analisi del testo narrativo</li> <li>● Analisi/produzione del testo secondo le richieste dell'Esame di Stato</li> </ul>		
--	--	--

### Liste delle letture analizzate in classe

#### 1. IL SECONDO OTTOCENTO DEL NATURALISMO E DEL VERISMO

Emile Zola da *Germinale*, V, cap. 5, “Alla conquista del pane”.

Giovanni Verga:

- da *Vita dei campi*, “Prefazione a L'amante di Gramigna” da *Vita dei campi*, “Rosso Malpelo”
- da *Vita dei campi*, “La lupa”
- da *Novelle rusticane*, “La roba”
- da *Mastro-don Gesualdo*, “La morte di Gesualdo”
- da *I Malavoglia*, “La fiumana del progresso”
- da *I Malavoglia*, “Il naufragio della Provvidenza”
- da *I Malavoglia*, “L'abbandono di ‘Ntoni”
- da *I Malavoglia*, “Il commiato definitivo di ‘Ntoni”

#### 2. PASCOLI SIMBOLISTA, D'ANNUNZIO DECADENTE

Baudelaire da *Lo spleen di Parigi*, “Perdita dell'aureola”

Pascoli:

- da *Il fanciullino*, “L'eterno fanciullino che è in noi”
- da *Canti di Castelvecchio*, “La mia sera”
- da *Canti di Castelvecchio*, “Il gelsomino notturno”
- da *Myricae*, “Arano”
- da *Myricae*, “Lavandare”
- da *Myricae*, “X agosto”
- da *Myricae*, “Temporale”
- da *Myricae*, “Il lampo”

- da *Myrcae*, “Il tuono”
- da *Myrcae*, “Novembre”

D'Annunzio:

- da *Il piacere*, “Il ritratto dell'esteta”
- da *Alcyone*, “La sera fiesolana”
- da *Alcyone*, “La pioggia nel pineto”
- “Il manifesto del superuomo”

### 3. IL PRIMO NOVECENTO – IL ROMANZO DELLA CRISI

Svevo:

- da *La coscienza di Zeno*, “La Prefazione e il Preambolo”
- da *La coscienza di Zeno*, “Il vizio del fumo e le “ultime sigarette”
- da *La coscienza di Zeno*, “La morte del padre”
- da *La coscienza di Zeno*, “La vita attuale è inquinata alle radici”

Pirandello:

- da *L'umorismo*, “Il segreto di una bizzarra vecchietta”
- da *Novelle per un anno*, “Il treno ha fischiato”
- da *Il fu Mattia Pascal*, “Maledetto fu Copernico”
- da *Il fu Mattia Pascal*, “Io e l'ombra mia”
- brano da “I quaderni di Serafino Gubbio operatore”
- novella “Cialù scopre la luna”
- da *Uno, nessuno e centomila*, “Io e il mio naso”

### 4. IL PRIMO NOVECENTO: LA POESIA ITALIANA

Ungaretti:

- da *L'allegria*, “Veglia”

- da *L'allegria*, “Fratelli”
- da *L'allegria*, “Sono una creatura”
- da *L'allegria*, “I fiumi”
- da *L'allegria*, “San Martino del Carso”
- da *L'allegria*, “Mattina”
- da *L'allegria*, “Soldati”

## 5. LE AVANGUARDIE: FUTURISMO

- Fondazione e manifesto
- da *L'incendiario*, “E lasciatemi divertire”

## 6. LA SHOAH E LA RESISTENZA

### Primo Levi:

- da *Se questo è un uomo*, “Verso Auschwitz”
- da *Se questo è un uomo*, “Persone o numeri”
- da *Se questo è un uomo*, “Il canto di Ulisse nell'inferno del Lager nazista”

### Beppe Fenoglio:

- da *I ventitré giorni della città di Alba*, “Gli inizi del partigiano Raoul”
- da *Il partigiano Johnny*, “Johnny uccide un uomo”

### Renata Viganò:

- da *L'Agnese va a morire*, “La forza invisibile della Resistenza”

## Obiettivi disciplinari

### Analisi e contestualizzazione dei testi

- condurre una lettura diretta e consapevole del testo;
- collocare il testo nel periodo storico e nello spazio;
- effettuare confronti fra generi letterari, tra i temi dello stesso autore e di altri coevi o appartenenti a periodi diversi;
- mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità e formulare un proprio motivato giudizio critico.

### Riflessione sulla letteratura e sulla sua prospettiva storica

- riconoscere, in una generale tipologia dei testi, i caratteri specifici del testo letterario e la sua fondamentale polisemia, che lo rende oggetto

- di molteplici ipotesi interpretative e di continue riproposte nel tempo;
- riconoscere gli elementi che, nelle diverse realtà storiche, entrano in relazione a determinare il fenomeno letterario;
- conoscere ed utilizzare i metodi e gli strumenti fondamentali per la interpretazione delle opere letterarie;
- saper cogliere attraverso la conoscenza degli autori e dei testi più rappresentativi, le linee fondamentali della prospettiva storica nelle tradizioni letterarie italiane.

#### **Competenze comunicative**

- eseguire il discorso orale in forma grammaticalmente corretta; affrontare, come lettore autonomo e consapevole, testi di vario genere in relazione ai diversi scopi per cui si legge;
- produrre testi di diverse tipologie, rispondenti alle differenti funzioni;
- contestualizzare nei contenuti e nella lingua gli argomenti proposti;
- produrre testi completi, coerenti e coesi;
- usare in maniera appropriata i linguaggi tecnico-specifici.

#### **Competenze dell'asse linguistico**

##### **Competenza linguistica**

- Acquisire padronanza dell'insieme delle regole della lingua e dei registri espressivi;
- Utilizzare in modo appropriato il patrimonio lessicale, le strategie comunicative e le abilità testuali in una pluralità di contesti;
- Coniugare i saperi umanistici, scientifici, tecnici e tecnologici, attraverso i rispettivi linguaggi specifici per interagire in diversi ambiti e contesti professionali

##### **Competenza comunicativa**

- Comprendere in modo globale e selettivo testi scritti e orali relativamente complessi, di varia tipologia, inerenti tematiche riguardanti la sfera personale, socioculturale, il settore di indirizzo e l'attualità, anche attraverso supporti multimediali, impiegando strategie adeguate e diversificate in relazione al contesto comunicativo;
- Produrre testi scritti strutturati e coesi allo scopo di riferire fatti, descrivere situazioni, esperienze, processi e sostenere opinioni con competenza lessicale, anche finalizzati alla comunicazione visiva e multimediale, in relazione al destinatario, al punto di vista e alla finalità dell'emittente;
- Redigere sintesi e commenti, relazioni tecniche per documentare attività individuali o di gruppo anche con l'ausilio di strumenti

multimediali; · Interagire in contesti comunicativi e organizzativi diversi, attivando le opportune strategie relazionali e linguistiche.

### Competenza culturale e letteraria

- Consapevolezza della specificità e della complessità del fenomeno letterario in quanto espressione della civiltà e come forma di conoscenza del reale; · Contestualizzazione e storicizzazione del fenomeno letterario ai fini dell'interpretazione culturale, e sua relazione con altri linguaggi espressivi; · Formazione di un proprio gusto nella scelta delle letture personali e maturazione della consapevolezza critica;
- Utilizzo degli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento critico e responsabile ai fini dell'apprendimento permanente.

### Metodologie di lavoro

- Introduzione dell'argomento con un brainstorming (valorizzazione del pregresso)
- Lavoro di analisi e contestualizzazione del testo
- Utilizzo di repertori, prontuari ed altri materiali come schemi, mappe, tavole per lo studio e per il lavoro sul testo.
- Verbalizzazione
- Esercizi di organizzazione delle informazioni finalizzati al raggiungimento della rielaborazione personale
- Esercizi di scrittura finalizzati alla produzione di testi di vario tipo
- Collegamenti tra vari linguaggi espressivi a partire da un tema o da un concetto.

Vengono proposte agli studenti pratiche didattiche come:

- La didattica laboratoriale e il cooperative learning.

### Criteri di valutazione

Si allega la griglia di valutazione per le prove orali, mentre quelle per gli scritti si trova in fondo al documento, insieme alla simulazione di prima prova.

### Obiettivi minimi

Lo studente sa riconoscere la poetica di un autore e lo stile di una corrente letteraria, sa leggere e analizzare un testo letterario, sa riconoscere le caratteristiche tematiche di un testo e di un genere letterario, sa

comprenderne i nessi con il contesto culturale, storico, sociale.

Lo studente elabora testi scritti corretti nella forma e nel codice linguistico, è in grado di argomentare una personale elaborazione del proprio punto di vista nelle diverse tipologie di testi: argomentativo, analisi del testo letterario, espositivo.

### **Griglia di valutazione**

<b>VALUTAZIONE PROVE ORALI</b>	<b>DESCRITTORE COMPETENZE</b>
<b>Insufficiente 3-4</b>	L'alunno non conosce gli argomenti trattati, usa un linguaggio scorretto, commette gravi errori di comprensione/analisi del testo
<b>Mediocre 5</b>	L'alunno conosce gli argomenti in modo lacunoso e superficiale, usa un linguaggio a tratti scorretto, mostra un'autonomia limitata, commette errori nella comprensione/analisi del testo
<b>Sufficiente / <u>Obiettivi minimi</u> 6</b>	L'alunno conosce gli argomenti trattati e li rielabora a livello semplice, riesce ad effettuare la comprensione/analisi del testo e a collegare l'autore con il contesto, utilizza un linguaggio sostanzialmente corretto.
<b>Buono 7-8</b>	L'alunno conosce gli argomenti in modo completo, esegue collegamenti, utilizza un linguaggio appropriato, padroneggia la tecnica di comprensione/analisi del testo, contestualizza autonomamente e in modo corretto il testo
<b>Ottimo 9-10</b>	L'alunno conosce gli argomenti in modo completo e li approfondisce autonomamente, effettua valutazioni personali, espone utilizzando un vocabolario ricco e appropriato, è autonomo nella comprensione, nell'analisi e nella contestualizzazione del testo, effettua collegamenti interdisciplinari.

Durante il secondo quadrimestre la docente ha attivato un corso di potenziamento di scrittura, volto ad allenare gli studenti nella produzione

delle tre diverse tipologie previste per la prima prova scritta. Gli studenti hanno partecipato in maniera abbastanza costante e hanno avuto modo di lavorare, attraverso la metodologia del cooperative learning, sulle tipologie A, B e C.

Il programma finale è stato ridotto nei contenuti rispetto al programma preventivato inizialmente, poiché durante l'anno vi sono stati diversi impegni che si sono sovrapposti alle ore di didattica. Di seguito se ne fanno presente solo alcuni: 3 settimane di PCTO, 30 ore di attività di orientamento post diploma, alcune uscite didattiche, il viaggio d'istruzione e una settimana di sospensione della didattica a causa dell'alluvione.

## 5.4 LINGUA INGLESE

**Docente:** Larissa Cioverchia

**Libri di testo:** Margherita Robba, Laura Rua – MechPower: English for Mechanics, Mechatronics and Energy, volume unico, Edisco. Spiazzi, Tavella, Layton - Performer B2, volume unico, Zanichelli

**Altri strumenti o sussidi:** libro digitale, Smart board, Google classroom, dizionari online: Word Reference, Oxford learner's dictionary, Cambridge dictionary, siti internet, materiali forniti dal docente.

Argomento/Modulo/Unità didattica	Tipologia di verifica	N° di ore
<b>MODULO 1: FROM LOCAL COMMUNITY TO THE WORLD (Performer B2 - unit 2, 3)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripasso delle principali funzioni linguistiche</li> <li>• Togetherness: Reading, writing, listening, speaking and vocabulary activities from the book.</li> <li>• Urban spaces: Reading, writing, listening, speaking and vocabulary activities from the book.</li> </ul>	Written test	14
<b>American electoral system:</b> How elections work in the USA. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ok_VQ8I7g6I&amp;authuser=0">https://www.youtube.com/watch?v=ok_VQ8I7g6I&amp;authuser=0</a>		1
<b>MODULO 2: WOMEN IN AFGHANISTAN (risorse online resources + conferenza)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'associazione Rawa e il Premio Daniele Po</li> <li>• Partecipazione alla conferenza: Premio Daniele Po to RAWA</li> <li>• The situation of women in Afghanistan through the words of Shakiba (an activist of RAWA) and the news from the site RAWA News.</li> </ul>	Oral test	10
<b>MODULO 3: VICTORIAN AGE (MechPower Module 1, materiale fornito dalla docente)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• First Industrial Revolution;</li> <li>• Second Industrial Revolution;</li> <li>• British Economic Decline;</li> <li>• Child Labour;</li> <li>• Victorian Age;</li> </ul>	Oral test	10

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elisabeth Gaskell: life and main works, the novel Mary Barton (plot, main characters, main themes, style).</li> <li>• An extract from the novel: Mr Burton.</li> </ul>		
<b>INVALSI</b> <i>Reading B1 and B2 da materiali Invalsi reperiti in rete.</i> <i>Listening B1 and B2 da materiali Invalsi reperiti in rete.</i>	<b>TRAINING</b>	3
<b>MODULO 4: MECHATRONICS</b> (attività a gruppi, MechPower Module 5) <ul style="list-style-type: none"> <li>• What is Mechatronics?</li> <li>• Automation processes</li> <li>• Sensors</li> <li>• Programmed commands in CNC systems</li> <li>• What is a robots?</li> <li>• Robotic arms</li> <li>• Industrial robots</li> <li>• Engines: general characteristics</li> <li>• The four-stroke petrol engine</li> <li>• The two-stroke petrol engine</li> <li>• The four-stroke diesel engine</li> <li>• Fuel injection systems and turbochargers</li> <li>• The electric car</li> </ul>	Group work evaluation and written test	9
<b>MODULO 5: 1984, Orwell</b> (materiale fornito dalla docente) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Historical context (cenni)</li> <li>• Orwell's biography (main facts)</li> <li>• 1984: the novel (dystopia, main themes, main characters, plot, style and language)</li> <li>• Analysing an extract from the novel: the incipit of the novel</li> </ul>	Written test	6
<b>MODULE 7: INTERNSHIP REPORT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PowerPoint about the experience following a given outline</li> <li>• Presentation to the class</li> </ul>	Oral presentation	

### Obiettivi disciplinari

- Consolidamento e potenziamento di strutture grammaticali e sintattiche;
- Arricchimento del proprio repertorio lessicale, compresi il linguaggio tecnico
- Acquisizione di un'autonoma capacità di lettura e di ascolto;
- Coniugare i saperi umanistici, scientifici, tecnici e tecnologici, attraverso i rispettivi linguaggi specifici per interagire in diversi ambiti e contesti professionali (costruire il livello B2 del QCER).

- Comprendere in modo globale e selettivo testi scritti e orali relativamente complessi, di varia tipologia, inerenti tematiche riguardanti la sfera personale, socio culturale, il settore di indirizzo e l'attualità;
- Produrre testi orali e scritti strutturati e coesi allo scopo di riferire fatti, descrivere situazioni, esperienze, processi e sostenere opinioni con competenza lessicale;
- Redigere sintesi e commenti, relazioni tecniche per documentare attività individuali o di gruppo anche con l'ausilio di strumenti multimediali;
- Acquisizione della consapevolezza delle relazioni della letteratura e della civiltà con la tradizione e con i vari fenomeni culturali e sociali.
- Indurre alla riflessione su argomenti significativi in una prospettiva interdisciplinare;
- Sostenere lo sviluppo dello spirito critico e della creatività

### **Metodologie di lavoro**

- Lezione dialogata
- Lettura di testi e traduzione
- Compilazione di questionari sugli argomenti svolti
- Public speech
- Lavoro individuale
- Lavoro a gruppi
- Brainstorming
- Attività di recupero / potenziamento

### **Criteri di valutazione**

Al momento della valutazione globale di fine quadri mestre sono stati presi in considerazione anche i seguenti elementi: impegno nello svolgere le consegne e i compiti assegnati e nel curare il proprio materiale, progressi effettuati rispetto al livello di partenza (anche in rapporto alla generale condizione della classe), partecipazione e attenzione durante le lezioni, metodo di studio e organizzazione del proprio lavoro (autonomia).

VALUTAZIONE	COMPETENZE
<b>Insufficiente</b>	Lo studente conosce gli argomenti trattati in modo lacunoso, frammentario e superficiale, usa un linguaggio non corretto, commette gravi errori di comprensione/analisi del testo.
<b>Mediocre</b>	Lo studente conosce gli argomenti in modo parziale e superficiale, usa un linguaggio a tratti scorretto, mostra un'autonomia limitata, commette errori nella comprensione/analisi del testo.
<b>Sufficiente</b>	L'alunno conosce gli argomenti trattati e li rielabora a livello semplice, riesce ad effettuare la comprensione/analisi del testo, utilizza un linguaggio sostanzialmente corretto.
<b>Buono</b>	L'alunno conosce gli argomenti in modo abbastanza completo, esegue alcuni collegamenti, utilizza un linguaggio appropriato, padroneggia la tecnica di comprensione/analisi del testo, contestualizza in modo corretto il testo.
<b>Ottimo</b>	L'alunno conosce gli argomenti in modo completo e li approfondisce autonomamente, effettua valutazioni personali, espone utilizzando un vocabolario ricco e appropriato, è autonomo nella comprensione, nell'analisi e nella contestualizzazione del testo, effettua collegamenti interdisciplinari.

**Obiettivi minimi:**

- Competenze minime produttive orali:
- Esprimersi e interagire in situazioni comunicative concrete e di ambito di studio e professionale.
- Competenze minime produttive scritte:
- Produrre testi scritti su argomenti relativi al proprio indirizzo di studi e all'ambito lavorativo.
- Competenze minime ricettive orali:
- Comprendere il significato e le informazioni principali e alcuni dettagli del messaggio orale su argomenti relativi al proprio ambito di studi o professionale.
- Competenze minime ricettive scritte:
- Comprendere il significato e le informazioni principali e alcuni dettagli del testo scritto in ambito di studio e professionale. Riconoscere il tipo di testo e individuare scopo e destinatario.

## 5.5 MATEMATICA

**Docente:** Veronica Sommariva

**Libro di testo:** 4A Matematica Verde e 4B Matematica Verde, M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone

Argomento/Modulo/Unità didattica	Tipologia di verifica	N° di ore
<b>Modulo 1: Derivate</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definizione analitica e geometrica</li> <li>● Calcolo della derivata utilizzando la definizione di rapporto incrementale</li> <li>● Regole di derivazione</li> <li>● Derivata destra e derivata sinistra, continuità e derivabilità</li> <li>● Derivate fondamentali ed operazioni con le derivate</li> <li>● Derivata di ordine superiore al primo</li> <li>● Retta tangente e derivata prima</li> <li>● Punti stazionari</li> <li>● Punti di non derivabilità: flesso, cuspide e punto angoloso</li> <li>● Teoremi sul calcolo differenziale: Lagrange, Rolle, Cauchy e De l'Hospital, senza dimostrazione</li> <li>● Derivata prima: massimi, minimi e flessi orizzontali</li> <li>● Derivata seconda: concavità, flesso verticale e obliquo</li> </ul>	Scritta	25
<b>Modulo 2: studio completo di funzione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Studio del dominio e delle simmetrie di una funzione. Ricerca dei punti di intersezione della funzione con gli assi cartesiani e studio del segno. Studio dei limiti e ricerca degli asintoti.</li> <li>● Studio della derivata prima per la determinazione degli intervalli di crescenza, decrescenza e per la determinazione dei punti di massimo e di minimo relativo di una funzione</li> <li>● Studio dei punti di non derivabilità e punti stazionari</li> <li>● Studio della derivata seconda per la</li> </ul>	Scritta	12

<p>determinazione della concavità e dei punti di flesso di una funzione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rappresentazione grafica di una funzione</li> <li>● Studio completo di funzioni razionali intere e fratte, di funzioni irrazionali, logaritmiche ed esponenziali</li> </ul>		
<p><b>Modulo 3: Integrali</b></p> <p><b>U.D.1: Integrali indefiniti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Integrale indefinito e primitiva</li> <li>● Integrali indefiniti immediati</li> <li>● Proprietà dell'integrale indefinito</li> <li>● Integrale delle funzioni composte</li> <li>● Integrazione per parti</li> <li>● Integrazione delle funzioni razionali fratte</li> </ul> <p><b>U.D.2: Integrali definiti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Significato geometrico e definizione dell'integrale definito, problema delle aree</li> <li>● Proprietà dell'integrale definito</li> <li>● Funzione integrale</li> <li>● Teorema fondamentale del calcolo integrale</li> <li>● Calcolo di integrali definiti, formula di Leibniz-Newton</li> <li>● Applicazioni dell'integrale definito</li> <li>● Calcolo di aree, area compresa tra una curva e le ascisse ed area compresa tra due curve</li> <li>● Calcolo di volumi di solidi di rotazione intorno agli assi, dimostrazioni del calcolo del volume di un cono e di una sfera</li> </ul>	Scritta	25

### Obiettivi disciplinari

- Recuperare ed approfondire abilità e conoscenze acquisite negli anni precedenti
- Esprimersi con chiarezza di linguaggio
- Utilizzare consapevolmente tecniche e procedure di calcolo
- Potenziare le capacità logico-deduttive di valenza specifica per la disciplina, ma contestualmente trasversali verso tutte le altre

## **Metodologie di lavoro**

La metodologia privilegiata è stata la lezione frontale dialogata per ottenere una partecipazione attiva degli studenti. Con questo approccio gli studenti sono stati continuamente stimolati a contribuire allo svolgimento delle lezioni attraverso interventi e chiarimenti per collaborare attivamente alla scoperta dei concetti matematici e della loro organizzazione logica. Quando è stato possibile la lezione è stata contestualizzata con collegamenti riguardanti le materie di indirizzo.

## **Criteri di valutazione**

La fase individuale di verifica è stata effettuata attraverso verifiche formative, come domande dal posto, compiti a casa, lavori di gruppo e colloqui orali. Le prove scritte sono servite per misurare il grado di conseguimento degli obiettivi specifici delle varie unità didattiche nonché di quelli minimi richiesti. Per la valutazione dei colloqui orali si è tenuto conto, oltre alla conoscenza degli argomenti, dell'esposizione e della proprietà di linguaggio. Nella valutazione finale è stato tenuto conto anche del lavoro personale svolto a casa e l'apporto al lavoro di classe.

## 5.6 MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

**Docente:** Antonio Caratù

**Libro di testo:** *Corso di meccanica, macchine ed energia*, Anzalone, Bassignana, Brafa Musicoro, Hoepli, ISBN: 978-88-203-6724-4 (volume n.2), ISBN: 978-88-203-6725-1 (volume n.3)

**Altri strumenti o sussidi:** Manuale di Meccanica

Argomento/Modulo/Unità didattica	Tipologia di verifica	N° di ore
<b>MODULO 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le travi inflesse e la linea elastica</li> <li>• Le trasformazioni dei gas perfetti e il primo principio della termodinamica</li> <li>• Introduzione al secondo principio della termodinamica</li> <li>• Esercizi e applicazioni</li> </ul>	verifica scritta	20
<b>MODULO 2</b> (Volume n.2) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Approfondimento programmazione classe quarta</li> <li>• Cinematica e dinamica applicate alle macchine e le ruote di frizione</li> <li>• Generalità su macchine e meccanismi</li> <li>• Cinematica applicata alle macchine</li> <li>• Dinamica applicata alle macchine</li> <li>• Ruote di frizione</li> <li>• Esercizi e applicazioni</li> </ul>	verifica scritta	16
<b>MODULO 3</b> (Volume n.2) Le ruote cilindriche e coniche <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasmissione del moto mediante le ruote dentate</li> <li>• Proporzionamento delle ruote dentate cilindriche a denti dritti</li> <li>• Cinematica dell'ingranamento</li> </ul>	verifica scritta	16

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingranamento corretto</li> <li>• Proporzionamento delle ruote dentate cilindriche a denti elicoidali (cenni)</li> <li>• Potenze e forze scambiate fra i denti in presa</li> <li>• Calcolo strutturale della dentatura</li> <li>• Ruote dentate coniche (cenni)</li> <li>• Esercizi e applicazioni</li> </ul>								
<b>MODULO 4 (Volume 2)</b> I rotismi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Treni di ingranaggi</li> <li>• I cambi di velocità</li> <li>• Il differenziale nelle autovetture</li> </ul>								
<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">Modulo 1 (Volume n.2)</td><td>Ripasso generale programmazione classe quarta  Sollecitazioni, studio delle travi inflesse, trasformazioni dei gas perfetti.</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">Primo Quadrimestr e</td><td>Resistenza dei materiali e condizioni di sicurezza</td></tr> <tr> <td></td><td>Sollecitazioni semplici e composte</td></tr> </table>	Modulo 1 (Volume n.2)	Ripasso generale programmazione classe quarta  Sollecitazioni, studio delle travi inflesse, trasformazioni dei gas perfetti.	Primo Quadrimestr e	Resistenza dei materiali e condizioni di sicurezza		Sollecitazioni semplici e composte	verifica scritta	16
Modulo 1 (Volume n.2)	Ripasso generale programmazione classe quarta  Sollecitazioni, studio delle travi inflesse, trasformazioni dei gas perfetti.							
Primo Quadrimestr e	Resistenza dei materiali e condizioni di sicurezza							
	Sollecitazioni semplici e composte							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercizi e applicazioni</li> </ul>								
<b>MODULO 5</b> Trasmissioni con cinghie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalità sulle trasmissioni</li> <li>• Trasmissioni con cinghie e pulegge</li> <li>• Trasmissioni con cinghie piatte</li> <li>• Trasmissioni: con cinghie trapezoidali o scanalate; con funi; con catene (cenni)</li> <li>• Esercizi e applicazioni</li> </ul>	verifica scritta	16						
<b>MODULO 6</b> (Volume n.3) Alberi e assi	verifica scritta	12						

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Generalità sugli alberi e sugli assi</li> <li>● Dimensionamento degli alberi e degli assi</li> <li>● Perni portanti e di spinta</li> <li>● Cuscinetti a strisciamento e rotolamento</li> <li>● Esercizi e applicazioni</li> </ul>		
<b>MODULO 7</b> (Vol. n.3) Motori a combustione interna <ul style="list-style-type: none"> <li>● Classificazione e cicli teorici</li> <li>● Principi di funzionamento dei motori endotermici</li> <li>● Architettura del motore endotermico alternativo</li> <li>● Classificazione dei motori endotermici alternativi</li> <li>● Cicli teorici dei motori endotermici</li> <li>● Ciclo ideale Otto</li> <li>● Ciclo ideale Diesel</li> <li>● Ciclo ideale Sabathé</li> <li>● Cicli ideali a confronto</li> <li>● Pressione media</li> <li>● Esercizi e applicazioni</li> </ul>	verifica scritta	12

### Obiettivi disciplinari

In sintesi, il corso è finalizzato a far acquisire le seguenti competenze:

- utilizzare manuali tecnici per progettare organi di trasmissione meccanica, individuando le caratteristiche meccaniche dei materiali, in relazione all'impiego e ai trattamenti
- identificare le metodologie di calcolo di progetto e di verifica
- scegliere la tipologia e il modello dei cuscinetti volventi, da manuali tecnici, in funzione di una specifica condizione di carico del sistema meccanico
- progettare, utilizzando manuali tecnici: alberi di trasmissione, organi di collegamento e molle
- valutare gli effetti statici e dinamici sui sistemi meccanici applicando calcoli strutturali sia di verifica che di dimensionamento dei componenti
- tracciare e utilizzare diagrammi per spiegare scambi energetici tra la macchina e il volano e valutare gli effetti di un manovellismo di spinta rotativa,
- progettare e verificare il volano e i vari tipi di giunto meccanico

- tracciare e interpretare i diagrammi delle trasformazioni termodinamiche e dei cicli,
- interpretare e descrivere l'architettura e il funzionamento dei motori a combustione interna.

### **Metodologie di lavoro**

Le lezioni saranno sia del tipo tradizionale frontale in aula o in laboratorio alla lavagna che ,solo per alcuni temi, di tipo 'indirette'. Queste ultime saranno condotte con l'aiuto di supporti e-learning qualora disponibili e ritenuti utili ai fini didattici.

### **Criteri di valutazione**

Le prove di verifica e di recupero, previste in itinere, saranno sia scritte (quesiti a risposta aperta ed esercizi numerici) che orali alla lavagna.

### **Griglia di valutazione**

<b>VALUTAZIONE</b>	<b>COMPETENZE</b>
<b>Insufficiente</b>	Le competenze e le abilità non sono state raggiunte
<b>Medioocre</b>	Le competenze e le abilità sono state raggiunte solo parzialmente.
<b>Sufficiente</b>	Le competenze e le abilità sono state raggiunte.
<b>Buono</b>	Tutte le competenze e le abilità sono state raggiunte
<b>Ottimo</b>	Tutte le competenze e le abilità sono state raggiunte e arricchite con contributi personali

## 5.7 RELIGIONE

**Docente:** Chiari Alessandra

**Libro di testo:**

**Altri strumenti o sussidi:** testi forniti dal docente, in particolare “*Uno psicologo nei lager*” di V. Frankl; documenti video, articoli tratti dalla stampa nazionale, Lavagna LIM; uso didattico del cinema.

Argomento/Modulo/Unità didattica	Tipologia di verifica	N° di ore
Attività di socializzazione ai fini della conoscenza della classe svolte in diversi momenti dell'anno.	orale	4
Riflessione sull'olocausto. Lettura e commento di alcuni estratti del libro di V. Frankl “ <i>Uno psicologo nei lager</i> ”.	orale	4
Il significato dell'Avvento.	orale	1
Riflessioni sul tema della giustizia e della legalità. Visione del film <i>Sulla mia pelle</i> .	orale	4
Pasqua ebraica e Pasqua cristiana a confronto.	orale	2
Pensando al futuro: la ricerca della propria vocazione.	orale	4
Riflessioni sul tema “Violenza e Speranza” alla luce della visita del Card. Zuppi a scuola. Lettura e commento della lettera aperta scritta da Fabio Gallo in occasione dell'incontro per riflettere sulla preziosità della vita.	orale	2
La figura di Papa Francesco e il Conclave.	orale	3

### Obiettivi disciplinari:

- L'alunno sviluppa una sensibilità al dialogo interreligioso, in linea con la posizione della Chiesa.
- L'alunno sviluppa capacità di ascolto, analisi, riflessione, confronto, critica e sintesi.
- L'alunno si riconosce all'interno di un peculiare periodo di crescita e sviluppo, nel quale necessità di punti di riferimento.
- L'alunno comprende il significato della parola giustizia e sa riconoscere situazioni in cui i diritti delle persone non vengono rispettati; inoltre sviluppa inoltre senso critico e responsabilità come cittadino.
- L'alunno conosce il ruolo del Papa nella Chiesa e capisce il messaggio da lui portato. Riflette inoltre su quanto accade quando un Papa muore e come viene scelto il suo successore.

### **Metodologie di lavoro**

Metodi e strumenti diversi: lezione frontale, dialogo guidato, lettura di testi, brain storming, drammatizzazioni, ascolto e analisi di canzoni, film, video, ecc., al fine di favorire la partecipazione attiva della classe. Il materiale di lavoro è stato fornito dal docente

### **Criteri di valutazione**

La valutazione complessiva tiene conto dell'attenzione, della partecipazione attiva, del comportamento e dell'impegno dimostrati, del raggiungimento degli obiettivi formativi, del corretto utilizzo del materiale didattico.

## 5.8 SCIENZE MOTORIE

**Docente:** Grimaldi Lorenzo

**Libro di testo:** Sport e sane abitudini (L. Montalbetti, D. Trani) Marietti Scuole.

**Altri strumenti o sussidi:** Materiale condiviso sulle piattaforme, fotocopie

Argomento/Modulo/Unità didattica	Tipologia di verifica	N° di ore
<b>UNITA' DIDATTICA 1 - Le Capacità motorie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità condizionali (forza-resistenza-mobilità articolare-velocità).</li> <li>• Capacità coordinative (equilibrio, ritmo, combinazione motoria).</li> <li>• Per lo sviluppo di entrambe le capacità sono previsti giochi di movimenti quali palla veloce e dodgeball.</li> <li>• Inoltre è previsto l'utilizzo del Calcio Balilla per migliorare 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.</li> </ul>	Osservazione sistematica. Test motori.	10
<b>UNITA' DIDATTICA 2 - Approfondimento e pratica degli sport di squadra.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pallavolo - Pallacanestro - Calcio a 5</li> <li>• Fondamentali individuali e di squadra.</li> <li>• Elementi tattici di attacco e difesa.</li> <li>• Regolamento tecnico.</li> </ul>	Osservazione sistematica: qualità del gesto. Prove strutturate a livelli	20
<b>UNITA' DIDATTICA 3 - Sport di racchetta e Calcio Balilla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tennis tavolo.</li> <li>• Elementi tecnici individuali.</li> <li>• Regolamento Tecnico</li> </ul>	Osservazione sistematica: qualità del movimento. Prove strutturate a livelli.	8
<b>UNITA' DIDATTICA 4 - Teoria</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza delle principali manovre salvavita.</li> <li>• La chiamata d'emergenza.</li> <li>• Approfondimento BLS-D. Utilizzo di manichini per simulazione RCP.</li> <li>• AVIS. Lezione con medici Avis.</li> <li>• Malattie sessualmente trasmissibili.</li> </ul>	Verifiche orali	6

● Regolamenti tecnici degli sport trattati.		
---	--	--

## Obiettivi disciplinari

### CONOSCENZE

- Conoscere e comprendere la terminologia specifica e gli elementi di Primo Soccorso;
- Essere coscienti delle modificazioni che avvengono nel proprio corpo durante e dopo l'attività fisica;
- Conoscere le varie fasi di un allenamento e i regolamenti dei principali giochi sportivi di squadra;

### ABILITA'

- Saper eseguire un riscaldamento adeguato;
- Saper migliorare le proprie capacità psico-fisiche utilizzando metodi e mezzi idonei;
- Saper scegliere e applicare gli esercizi necessari alle proposte di attività dell'insegnante;
- Saper rielaborare esercitazioni e giochi sportivi proposti;

### COMPETENZE

- Rispettare regole e consegne;
- Ricercare la collaborazione e il rispetto degli altri;
- Riconoscere e utilizzare i diversi linguaggi legati alle attività motorie;
- Raggiungere un livello percettivo di sé, degli altri e dell'ambiente, che ne permetta un adeguato e responsabile inserimento in qualsiasi attività intrapresa;

### Metodologie di lavoro

La metodologia utilizzata per la realizzazione delle attività ha riguardato in prevalenza metodi tipo deduttivo, con approccio dall'analitico al globale in modo da automatizzare i comportamenti motori, (prescrittivo direttivo) e metodi di tipo induttivo per la realizzazione di giochi, cercando di stimolare l'autonomia, il coinvolgimento degli allievi e una maggiore consapevolezza dei propri apprendimenti (libera esplorazione, scoperta guidata).

**Criteri di valutazione**

<b>VALUTAZIONE</b>	<b>COMPETENZE</b>
<b>Insufficiente</b>	L'alunno non raggiunge gli obiettivi minimi a causa dell'impegno e partecipazione pressoché nulli.
<b>Mediocre</b>	L'alunno dimostra impegno e partecipazione scarsi, senza alcun progresso rilevato rispetto ai livelli di partenza.
<b>Sufficiente</b>	L'alunno dimostra impegno e partecipazione scarsi, senza alcun progresso rilevato rispetto ai livelli di partenza.
<b>Buono</b>	L'alunno partecipa in modo costante, possiede buone capacità motorie, sa mettere in pratica le conoscenze in modo autonomo ed adeguato anche in situazioni complesse.
<b>Ottimo</b>	L'alunno partecipa in modo costante ed attivo, possiede ottime capacità motorie che sa applicare in modo autonomo personale ed efficace in situazioni complesse.

## 5.9 SISTEMI E AUTOMAZIONE

**Docente:** Fabbretti Floriano, Calabrese Clementina, Chindamo Angelo

**Libro di testo:**

**Altri strumenti o sussidi:** Software di simulazione, internet, slides dei docenti

Argomento/Modulo/Unità didattica	Tipologia di verifica	N° di ore
<b>TECNICA SEQUENZIALE</b> Ripasso della logica sequenziale. Rappresentazione delle sequenze col linguaggio GRAFCET o SFC (Norma IEC 61131-3). Sequenziatore pneumatico ed elettrico. Tipologie di sequenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sequenza lineare con fasi ripetute e/o contemporanee</li> <li>• sequenza con salto in avanti</li> <li>• sequenza con salto indietro (utilizzo della memoria tampone)</li> <li>• sequenze contemporanee</li> <li>• sequenze alternative condizionali</li> </ul> Utilizzo di software di simulazione di sequenze elettropneumatiche	Orale/pratica	30
<b>PLC - SIEMENS S7/1200</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripasso della logica sequenziale. Linguaggio LADDER (Norma IEC 61131-3). Operazioni logiche elementari in linguaggio LADDER: NOT, AND, OR.</li> <li>• Utilizzo comando TIMER: TON, TOF, TONR.</li> <li>• Utilizzo comando CONTATORE: CTU, CTD CTUD</li> <li>• Programmazione HMI. Realizzazione pratica di sequenze di varie tipologie al pannello di elettropneumatico.</li> </ul>	Orale/pratica	40
<b>Industria 4.0</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evoluzione storica. Campi di impiego dell'I4.0. Connessione delle informazioni. Utilizzo dei dati raccolti. Agevolazioni fiscali per le aziende.</li> </ul>	Verifica scritta	6 ore
<b>MACCHINE ELETTRICHE ROTANTI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalità: macchine elettriche motrici e generatrici; a corrente continua e corrente alternata; sincrone ed asincrone; principio di funzionamento del campo magnetico rotante.</li> </ul>	Orale	6

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinamo: principio di funzionamento e architettura costruttiva.</li> <li>• Alternatore: principio di funzionamento e architettura costruttiva.</li> <li>• MAT: principio di funzionamento e architettura costruttiva. Avviamento stella-triangolo.</li> <li>• Motore passo-passo: PM, VR, HY</li> </ul>		
<b>SENSORI E TRASDUTTORI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di sensore on/off.</li> <li>• Generalità comuni a tutti i sensori. Sensore a due fili ed a tre fili.</li> <li>• Sensori Magnetici, induttiivi, capacitivi e fotoelettrici.</li> <li>• Concetto di trasduttore. Differenza tra segnali analogici e digitali. Parametri caratteristici dei Trasduttori.</li> <li>• Trasduttori attivi e passivi. Estensimetri e potenziometri. Encoder incrementali ed assoluti.</li> <li>• Funzionamento (in generale) ed applicazioni pratiche dei trasduttori sopra menzionati</li> </ul>	Orale	6

### Metodologie di lavoro utilizzate

Le lezioni sono state svolte mediante attività frontali utilizzando i sussidi riportati in tabella: libro di testo, slide preparate dai docenti, video da internet, manuali tecnici e/o pratiche utilizzando apparecchiature in dotazione al laboratorio e simulatori CAD.

### Metodologie di verifica

A seconda dell'argomento sono state svolte verifiche scritte e/o pratiche

### Criteri di valutazione

CRITERI DI VALUTAZIONE
<b>INSUFFICIENTE</b> Lo studente non ha idea degli argomenti trattati

**OBIETTIVI MINIMI**

Lo studente inquadra le tematiche svolte in aula e con l'aiuto degli insegnanti riesce a raggiungere un livello accettabile di autonomia

**BUONO**

Lo studente è in grado di svolgere gran parte del lavoro assegnatogli in maniera autonoma ma necessita comunque di un aiuto da parte dei docenti

**OTTIMO**

Lo studente riesce a svolgere le consegne in completa autonomia

**Strategie di recupero**

Il recupero, secondo quanto stabilito dal Collegio Docenti, è stato svolto in maniera individuale, come studio domestico, e le verifiche sono state svolte in maniera scritta.

## 5.10 STORIA

**Docente:** Garuti Sara

**Libro di testo:** Alessandro Barbero, Chiara Frugoni, Carla Sclarandis, *Noi di ieri, noi di domani*, volume 3, Zanichelli.

**Altri strumenti o sussidi:** manuali in formato digitale, documenti video, Archivio digitale Treccani, Lavagna LIM; Uso didattico del cinema; Documenti, immagini artistiche, mappe, schemi.

Argomento/Modulo/Unità didattica	Tipologia di verifica	N° di ore
<b>Modulo Di Raccordo</b> L'unità d'Italia, I governi della Destra e della Sinistra storica, Roma capitale.	Verifica orale	5
<b>Modulo 1 - Il mondo all'inizio del Novecento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1. Il mondo all'inizio del Novecento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La seconda rivoluzione industriale La società di massa</li> <li>• Verso la Prima guerra mondiale</li> </ul> </li> <li><b>2. L'Italia all'inizio del Novecento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La politica: l'età giolittiana</li> </ul> </li> </ul>	Verifica orale	2
<b>Modulo 2 - La Grande guerra e il dopoguerra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1. La Grande Guerra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le cause della Prima guerra mondiale</li> <li>L'inizio della guerra</li> <li>• L'Italia in guerra</li> <li>• Il 1917: la Rivoluzione russa e l'intervento degli Stati Uniti</li> </ul> </li> <li><b>2. Il primo dopoguerra e la grande crisi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I problemi del dopoguerra</li> <li>• Il dopoguerra dei vincitori</li> <li>• Il dopoguerra dei vinti</li> <li>• Il dopoguerra negli Stati Uniti</li> <li>• Il New Deal</li> </ul> </li> </ul>	Verifica orale	8
<b>Modulo 3 - L'ascesa dei Totalitarismi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ascesa del fascismo</li> <li>• L'ascesa del nazismo</li> <li>• Cenni sulla Rivoluzione russa e lo Stalinismo</li> <li>• Definizione di totalitarismo: similitudini e differenze tra i totalitarismi</li> </ul>	Verifica scritta	10

<b>Modulo 4 - La Seconda guerra mondiale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il mondo alla vigilia della Seconda guerra mondiale</li> <li>● La crisi del 1929</li> <li>● La Seconda guerra mondiale</li> </ul>	Verifica orale	8
<b>Modulo 5 - La guerra fredda e l'Italia Repubblicana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La Guerra Fredda: dai trattati di pace alla morte di Stalin</li> <li>● Il mondo negli anni della "coesistenza pacifica"</li> <li>● La fine della Guerra Fredda e del mondo bipolare</li> <li>● Cenni sull'Italia del dopoguerra: l'Italia diventa una Repubblica, la Costituzione, il "miracolo" economico</li> </ul>	Verifica scritta	6

## Obiettivi disciplinari

### Conoscenze

- Conoscere i contenuti disciplinari.
- Ripercorrere nello svolgersi dei processi le interazioni tra i soggetti della storia e riconoscere gli intrecci politici, sociali, culturali, religiosi.

### Competenze

- Conoscere gli eventi essenziali della storia del Novecento in una prospettiva diacronica e sincronica
- Riconoscere alcune linee di fondo della storia del Novecento
- Sapere distinguere il piano dei fatti da quello delle interpretazioni
- Saper usare alcuni strumenti di base della ricerca storiografica
- Saper effettuare il controllo critico del discorso.
- Comprendere e analizzare testi, documenti, fenomeni, eventi.
- Correlare i contenuti in una prospettiva pluridisciplinare.

## Abilità

- Scomporre l'analisi di una società a un certo momento della sua evoluzione in alcuni livelli interpretativi (sociale, economico, politico, tecnologico, culturale)
- Cogliere analogie e differenze tra gli eventi e le società di una stessa epoca
- Cogliere il ruolo dello sviluppo economico, tecnologico e della massificazione della politica nella storia del Novecento
- Collocare in una dimensione compiutamente planetaria gli avvenimenti storici a partire dalla prima guerra mondiale
- Riconoscere il ruolo svolto dai totalitarismi nelle vicende del secolo
- Cogliere l'influenza ancora persistente della storia del Novecento e delle sue ideologie sulla società attuale
- Rielaborare criticamente i contenuti appresi
- Usare un linguaggio storico, aperto ad altri approcci linguistici

## **Metodologie di lavoro**

L'approccio allo studio prevede:

- La problematizzazione (stimolare domande e formulare risposte)
- La raccolta dei dati (fonti, esperienze)
- L'arricchimento del lessico specifico L'approccio alla lezione prevede: Introduzione dell'argomento con un brainstorming (generare idee e raccogliere conoscenze pregresse).
- Facilitazione della ricostruzione dell'argomento sperimentando attivamente metodi e strategie collettivamente in classe, in gruppo cooperativo, a coppie, infine in autonomia.
- Esercitazione graduale all'esposizione dell'argomento per passare dal modo mnemonico alla rielaborazione personale.
- Vengono proposte agli studenti pratiche didattiche come il cooperative learning, la peer to peer education.
- Viene adottata un'ottica interdisciplinare, cercando collegamenti con la storia dei paesi europei ed extraeuropei. Quando possibile, si propongono visite guidate.

## **Criteri di valutazione**

Le verifiche dell'apprendimento avvengono fondamentalmente attraverso forme di produzione orale e scritta.

Sono forme di **verifica orale**: Le domande di riepilogo; l'esposizione argomentata, con caratteri di coerenza e consistenza, su argomenti del programma svolto; il colloquio per accertare la padronanza complessiva della materia e la capacità di orientarsi in essa; l'interrogazione per ottenere risposte puntuali su dati di conoscenza la valutazione calibrata tra

lavoro di gruppo e singola prestazione il prodotto multimediale

Sono forme di **verifica scritta**: prove semistrutturate; trattazione sintetica; testi espositivi/argomentativi

VALUTAZIONE	DESCRITTORE
<b>Insufficiente 3-4</b>	Esposizione poco chiara, incoerente, gravemente scorretta; Conoscenze lacunose e frammentarie, non sempre pertinenti; inquadramento errato del fatto storico e delle relazioni causa/effetto; analisi molto confusa, lettura lacunosa dei documenti
<b>Mediocre 5</b>	Discorso non sempre chiaro, esposizione superficiale; conoscenze lacunose; Inquadramento impreciso del fatto storico e individuazione parziale delle relazioni; analisi parziale, lettura imprecisa dei documenti
<b><u>Sufficiente / Obiettivi minimi</u> 6</b>	Discorso sostanzialmente corretto e coerente, ma non privo di imprecisioni; Conoscenze essenziali, pur con qualche imprecisione; inquadramento del fatto storico generico ma corretto, individuazione parziale delle relazioni; analisi parziale, lettura schematica dei documenti.
<b>Buono 7-8</b>	Esposizione fluida, articolata, corretta; registro linguistico preciso e appropriato; conoscenze corrette e attente agli aspetti più specifici; Inquadramento del fatto storico corretto ed esaustivo, individuazione ampia e approfondita delle relazioni; analisi articolata e corretta, valutazione critica congrua e articolata, lettura dei documenti corretta e funzionale
<b>Ottimo 9-10</b>	Esposizione corretta e scorrevole, registro linguistico ricco ed adeguato; Conoscenze approfondite, organiche e strutturate; individuazione delle relazioni articolata e ben documentata; Analisi articolata e rigorosa, valutazione critica arricchita da riferimenti

	multidisciplinari; lettura dei documenti efficace ai fini dell'esposizione
--	--

### **Obiettivi minimi**

Lo studente propone:

- un discorso sostanzialmente corretto e coerente, ma non privo di imprecisioni
- conoscenze essenziali, pur con qualche imprecisione
- inquadramento del fatto storico generico ma corretto, individuazione parziale delle relazioni
- analisi parziale, lettura schematica dei documenti.

### **Altro**

Il programma finale è stato ridotto nei contenuti rispetto al programma preventivato inizialmente, poiché durante l'anno vi sono stati diversi impegni che si sono sovrapposti alle ore di didattica. Di seguito se ne fanno presente solo alcuni: 3 settimane di PCTO, 30 ore di attività di orientamento post diploma, alcune uscite didattiche, il viaggio d'istruzione e una settimana di sospensione della didattica a causa dell'alluvione.

## 5.11 TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO

**Docenti:** Di Cioccio Iuri, Motta Luigi

**Libro di testo:** Tecnologie Meccaniche di processo e di prodotto/3 - Pandolfo Degli esposti - Ed.: Calderini

**Altri strumenti o sussidi:** LIM, laboratorio tecnologico, presentazioni Power-Point del docente

Argomento/Modulo/Unità didattica	Tipologia di verifica	N° di ore
<b>CORROSIONE E PROTEZIONE SUPERFICIALE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipi di corrosione (come si presenta)</li> <li>• Meccanismi della corrosione: corrosione puramente chimica ed elettrochimica</li> <li>• Corrosione chimica in ambiente secco e umido</li> <li>• Passivazione e ossidazione</li> <li>• Corrosione elettrochimica: condizioni e elettronegatività degli elementi</li> <li>• Anodo e catodo: definizioni e pila galvanica</li> <li>• Principali processi della corrosione: trazione, fatica, sensibilizzazione, areazione differenziale, pitting, correnti vaganti</li> <li>• Fattori che influenzano la corrosione: PH, temperatura, finitura superficiale</li> <li>• Misure della corrosione e velocità</li> <li>• Resistenza dei materiali alla corrosione: acciai inossidabili ferritici, martensitici ed austenitici, rame e sue leghe, alluminio e sue leghe, nichel e sue leghe (nimonic, inconel monel)</li> <li>• Prevenzione della corrosione agendo su ambiente (temperatura, PH, inibitori) e/o materiale</li> <li>• Brunitura, fosfatazione, ossidazione anodica</li> <li>• Rivestimenti (plastici, metallici, anodici, catodici), zincatura a caldo</li> <li>• Protezione Catodica e anodo sacrificiall</li> </ul>	Scritta e orale	30
<b>CONTROLLI NON DISTRUTTIVI</b>	Scritta e orale	25

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definizione e vantaggi delle prove non distruttive</li> <li>● Esame visivo: principio del metodo, strumentazione, fibre ottiche.</li> <li>● Liquidi penetranti: capillarità (forze di coesione e di adesione), esecuzione della prova.</li> <li>● Magnetoscopia: principio del metodo e difetto rilevabile, magnetoscopi.</li> <li>● Esame con ultrasuoni: esecuzione della prova con sonde e d apparecchi (taratura)</li> <li>● Radiologia: generazione dei raggi X e raggi gamma, difetto rilevabile</li> <li>● Metodo delle correnti indotte: strumentazione e sonde</li> <li>● Limiti tecnologici dei singoli metodi di prova.</li> </ul>		
<p><b>BASI DELLA PROGRAMMAZIONE CN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ripresa dei concetti relativi alle lavorazioni meccaniche, cicli di lavorazione.</li> <li>● Padronanza nella scelta struttura CNC delle lavorazioni.</li> <li>● La sequenza degli indirizzi programmata all'interno di un blocco.</li> <li>● La sequenza logica di programmazione.</li> <li>● Istruzioni modali e gruppi di appartenenza.</li> <li>● Istruzioni geometriche degli assi.</li> <li>● Istruzioni ausiliari (funzioni G, M, comandi T, S, F).</li> <li>● Programmazione di una fresa a tre assi.</li> <li>● Schema di programmazione</li> <li>● Analogie e differenze tra macchine tradizionali e macchine a CN</li> </ul>	Scritta, orale, prova pratica	35
<p><b>LAVORAZIONI NON TRADIZIONALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definizione e classificazione di alcune lavorazioni non tradizionali;</li> <li>● Laminazione e conseguenze su forma e caratteristiche meccaniche</li> <li>● Materiali compositi: definizione, anisotropia, fibre e matrici</li> <li>● Tipi di materiale composito: fibre di carbonio, fibre di vetro</li> <li>● Elettroerosione: a tuffo e a filo.</li> <li>● Applicazioni pratiche dei processi innovativi.</li> </ul>	Scritta e orale	10

**Obiettivi disciplinari:**

- Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali
- Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo.

**Metodologie di lavoro:** lezione frontale, laboratorio tecnologico, brainstorming, esercitazioni individuali e di gruppi, tecniche del problem solving, lavori di gruppo.

**Criteri di valutazione:**

Per quel che riguarda i criteri di valutazione sono stati adottati quelli indicati nel PTOF 2022-2025 dell'Istituto.

VALUTAZIONE	COMPETENZE
<b>Insufficiente</b>	Le competenze e le abilità non sono state raggiunte.
<b>Medioocre</b>	Le competenze e le abilità sono state raggiunte solo parzialmente.
<b>Sufficiente</b>	Le competenze e le abilità sono state raggiunte.
<b>Buono</b>	Tutte le competenze e le abilità sono state raggiunte.
<b>Ottimo</b>	Tutte le competenze e le abilità sono state raggiunte e arricchite con contributi personali.

## 6. Simulazioni delle prove scritte

### 6.1 Prima prova

Svolgi la prova, scegliendo una tra le seguenti proposte.

**TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

#### PROPOSTA A1

**Cesare Pavese, Semplicità (da *Lavorare stanca*)**

La lirica (che risale al 1935-1936) presenta i tratti caratterizzanti dell'intera raccolta *Lavorare stanca*: la distanza dall'Ermetismo e la costruzione di una «poesia-racconto» incentrata su una «realtà simbolica» che prefigura l'esperienza di Pavese narratore.

L'uomo solo – che è stato in prigione – ritorna in prigione  
ogni volta che morde in un pezzo di pane.

In prigione sognava le lepri che fuggono  
sul terriccio invernale. Nella nebbia d'inverno  
5 l'uomo vive tra muri di strade, bevendo  
acqua fredda e mordendo in un pezzo di pane.

Uno crede che dopo rinasca la vita,  
che il respiro si calmi, che ritorni l'inverno  
con l'odore del vino nella calda osteria,  
10 e il buon fuoco, la stalla, e le cene. Uno crede,  
fin che è dentro uno crede. Si esce fuori una sera,  
e le lepri le han prese e le mangiano al caldo  
gli altri, allegri. Bisogna guardarli dai vetri.

L'uomo solo osa entrare per bere un bicchiere  
15 quando proprio si gela, e contempla il suo vino:  
il colore fumoso, il sapore pesante.  
Morde il pezzo di pane, che sapeva di lepre  
in prigione, ma adesso non sa più di pane  
né di nulla. E anche il vino non sa che di nebbia.

- 20 L'uomo solo ripensa a quei campi, contento  
di saperli già arati. Nella sala deserta  
sottovoce, si prova a cantare. Rivede  
lungo l'argine il ciuffo di rovi spogliati  
che in agosto fu verde. Dà un fischio alla cagna.
- 25 E compare la lepre e non hanno più freddo.

(C. Pavese, *Lavorare stanca*, in *Poeti italiani del Novecento*,  
Mondadori, Milano 1978)

### Comprendere e analisi

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

1. Proponi una breve sintesi del contenuto del componimento rispettando la suddivisione in strofe.
2. È possibile rilevare nel componimento un rapporto dialettico fra interno ed esterno? Nell'evidenziare gli spazi in cui si svolge il "racconto", spiega se le ambientazioni rimandano a luoghi abituali e frequenti nella produzione poetica e narrativa dell'autore.
3. Nel componimento compaiono esplicativi riferimenti a stati d'animo: quali? Coinvolgono persone differenti? Risultano in contrasto fra loro? Argomenta la tua risposta attraverso puntuali riferimenti al testo e in relazione al contenuto.
4. Come si configura il livello lessicale del componimento? Nel rispondere, considera in particolare e analizza, spiegandone l'efficacia, le espressioni «morde in un pezzo di pane» (v. 2) e «il colore fumoso, il sapore pesante» (v. 16) riferita al vino, che risultano di uso non comune e con una precisa valenza semantica.
5. Definisci la struttura sintattica della poesia-racconto, considerando soprattutto le numerose ripetizioni.

### Interpretazione

Il componimento analizzato pone l'accento sulla dimensione antropologica del rapporto fra natura e umanità, evidenziando lo stretto legame esistente fra individuo, colto nel suo quotidiano, faticoso approccio alla vita, e terra d'origine, intesa soprattutto come civiltà contadina. Fornisci un'interpretazione della lirica attraverso questa chiave di lettura, stabilendo in tal senso opportuni confronti fra l'opera di Pavese e quella di autori coevi.

### PROPOSTA A2

**Gabriele D'Annunzio, «Il Verso è tutto», da "Il piacere" (da G. D'Annunzio, Prose di romanzi, a cura di A. Andreoli, voi. I, Mondadori, Milano, 1988).**

La sua anima si empì tutta d'una musica di rime e di sillabe ritmiche. Egli gioiva; quella spontanea improvvisa agitazion poetica gli dava un inesprimibile diletto. Egli ascoltava in sé medesimo que' suoni, compiacendosi delle ricche immagini, degli epiteti esatti, delle metafore lucide, delle armonie ricercate, delle squisite combinazioni di iati e di dieresi, di tutte le più sottili raffinatezze che variavano il suo stile e la sua metrica, di tutti i misteriosi artifizii dell'endecasillabo appresi dagli ammirabili poeti del XIV secolo e in ispecie dal Petrarca. La magia del verso gli soggiogò di nuovo lo spirito; e l'emistichio sentenziale d'un poeta contemporaneo gli sorrideva singolarmente. - «Il Verso è tutto.»<sup>1</sup> Il verso è tutto. Nella imitazion della Natura nessun istruimento d'arte è più vivo, agile, acuto, vario, multiforme, plastico, obediente, sensibile, fedele. Più compatto del marmo, più malleabile della cera, più sottile d'un fluido, più vibrante d'una corda, più luminoso d'una gemma, più fragrante d'un fiore, più tagliente d'una spada, più flessibile d'un virgulto,<sup>2</sup> più carezzevole d'un murmure,<sup>3</sup> più terribile d'un tuono, il verso è tutto e può tutto. Può rendere i minimi moti del sentimento e i minimi moti della sensazione; può definire l'indefinibile e dire l'ineffabile; può abbracciare l'illimitato e penetrare l'abisso; può avere dimensioni d'eternità; può rappresentare il sopraumano, il soprannaturale, l'oltramirabile; può inebriare come un vino, rapire come un'estasi; può nel tempo medesimo posseder il nostro intelletto, il nostro spirito, il nostro corpo; può, infine, raggiungere l'Assoluto. Un verso perfetto è assoluto, immutabile, immortale; tiene in sé le parole con la coerenza d'un diamante; chiude il pensiero come in un cerchio preciso che nessuna forza mai riuscirà a rompere; diviene indipendente da ogni legame da ogni dominio; non appartiene più all'artefice, ma è di tutti e di nessuno, come lo spazio, come la luce, come le cose immanenti e perpetue. Un pensiero esattamente espresso in un verso perfetto è un pensiero che già esisteva preformato nella oscura profondità della lingua. Estratto dal poeta, seguita ad esistere nella coscienza degli uomini. Maggior poeta è dunque colui che sa discoprire, disviluppare, estrarre un maggior numero di codeste preformazioni ideali. Quando il poeta è prossimo alla scoperta d'uno di tali versi eterni, è avvertito da un divino torrente di gioia che gli invade d'improvviso tutto l'essere. Quale gioia è più forte? - Andrea socchiuse un poco gli occhi, quasi per prolungare quel particolar brivido ch'era in lui foriero della inspirazione quando il suo spirito si disponeva all'opera d'arte, specialmente al poetare. Poi, pieno d'un diletto non mai provato, si mise a trovar rime con la esile matita su le brevi pagine bianche del taccuino. Gli vennero alla memoria i primi versi d'una canzone del Magnifico: Parton leggieri e pronti dal petto i miei pensieri...<sup>4</sup> Quasi sempre, per incominciare a comporre, egli aveva bisogno d'una intonazione musicale datagli da un altro poeta; ed egli usava prenderla quasi sempre dai verseggiatori antichi di Toscana. Un emistichio di Lapo Gianni, del Cavalcanti, di Cino, del Petrarca, di Lorenzo de' Medici, il ricordo d'un gruppo di rime, la congiunzione di due epiteti, una qualunque concordanza di parole belle e bene sonanti, una

qualunque frase numerosa<sup>5</sup> bastava ad aprirgli la vena, a dargli, per così dire, il la, una nota che gli servisse di fondamento all'armonia della prima strofa.

### Note

1 l'emistichio... tutto: è una citazione tratta da una poesia dello stesso D'Annunzio, compresa nell'Isonetto e intitolata Epodo. Quattro sonetti al poeta Giovanni Marradi in onore della nona rima, IV, w. 12-14: «O Poeta, divina è la Parola; / ne la pura parola il ciel ripose / ogni nostra letizia; e il Verso è tutto».

2 virgulto: ramo giovane e flessibile.

3 murmure: mormorio.

4 Parton... pensieri: è la canzone XCII delle Rime di Lorenzo de' Medici.

5 numerosa: armoniosa (dal latino "numerus" = 'ritmo').

### Comprensione e analisi

1. Dopo una prima lettura riassumi brevemente il contenuto del brano in non più di dieci righe.
2. Quali aspetti della poesia affascinano Andrea?
3. Che cosa significa l'espressione «il Verso è tutto»? Afferma semplicemente che la poesia è la più alta fra tutte le arti oppure ha anche altri significati?
4. Quali figure retoriche abbondano nel brano? Individuale. Quale effetto hanno nel lettore?
3. Quale rapporto si può intravedere tra D'Annunzio e il personaggio protagonista del Piacere, Andrea Sperelli?

### Interpretazione

Secondo Andrea, il poeta può incidere nella coscienza degli uomini? In quale modo? Trovi che questa filosofia sia sostenuta anche da D'Annunzio? Esponi le tue considerazioni in merito. In questo brano Andrea Sperelli sente rinnovarsi in lui «il culto profondo e appassionato dell'Arte» durante la convalescenza dalla ferita riportata in un duello. Alla luce delle tue conoscenze sul Piacere o sulla vicenda biografica di D'Annunzio, spiega questa affermazione in un breve commento personale. Puoi aiutarti nella composizione con riferimenti anche ad altri scritti dell'autore.

**PRIMA PROVA TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo****PROPOSTA B1**

Testo tratto da: **Gabriele Crescente**, *Il peso dell'intelligenza artificiale sull'ambiente*, <https://www.internazionale.it/notizie/gabriele-crescente/2024/03/22/intelligenza-artificiale-ambiente>, (22 marzo 2024).

«Il boom dell'intelligenza artificiale ha scatenato accese discussioni sulle sue possibili conseguenze apocalittiche, dalla scomparsa di milioni di posti di lavoro al rischio che le macchine possano sfuggire al controllo degli esseri umani e dominare il pianeta, ma finora relativamente poca attenzione è stata dedicata a un aspetto molto più concreto e immediato: il suo crescente impatto ambientale. I software come ChatGpt richiedono centri dati estremamente potenti, che consumano enormi quantità di energia elettrica. Secondo l'Agenzia internazionale dell'energia i centri dati, l'intelligenza artificiale e le criptomonete sono responsabili del 2 per cento del consumo mondiale di elettricità, un dato che potrebbe raddoppiare entro il 2026 fino a eguagliare il consumo del Giappone. Questa crescita sta già mettendo in crisi le reti elettriche di alcuni paesi, come l'Irlanda, che dopo aver cercato per anni di attrarre i giganti del settore dell'informatica, ha recentemente deciso di limitare le autorizzazioni per nuovi centri dati. I server hanno anche bisogno di grandi quantità di acqua per il raffreddamento. Il Financial Times cita una stima secondo cui entro il 2027 la crescita dell'IA possa produrre un aumento del prelievo idrico compreso tra 4,2 e 6,6 miliardi di metri cubi all'anno, più o meno la metà di quanta ne consuma il Regno Unito. Le aziende del settore fanno notare che l'intelligenza artificiale può avere un ruolo fondamentale nella lotta alla crisi climatica e ambientale: le sue applicazioni possono essere usate per aumentare l'efficienza delle industrie, dei trasporti e degli edifici, riducendo il consumo di energia e di risorse, e la produzione di rifiuti. Secondo le loro stime, quindi, la crescita del suo impatto ambientale netto è destinata a rallentare per poi invertirsi. Ma alcuni esperti intervistati da Undarke1 sono scettici e citano il paradosso di Jevons, secondo cui rendere più efficiente l'uso di una risorsa può aumentare il suo consumo invece di ridurlo. Man mano che i servizi dell'intelligenza artificiale diventano più accessibili, il loro uso potrebbe aumentare talmente tanto da cancellare qualunque effetto positivo. A complicare la valutazione è anche la scarsa trasparenza delle aziende, che rende difficile quantificare l'impatto dei loro servizi e la validità delle loro iniziative per aumentarne la sostenibilità. Le cose potrebbero presto cambiare. L'AI act approvato a febbraio dall'Unione europea obbligherà le aziende a riferire in modo dettagliato il loro consumo di energia e risorse a partire dal 2025, e il Partito democratico statunitense ha da poco presentato una proposta di legge simile.»

**Comprensione e analisi**

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

1. Riassumi il contenuto del brano e individuane gli snodi argomentativi.
2. Quali effetti positivi potrebbe eventualmente avere l'AI sull'ambiente?
3. Come si presenta e come si cerca di risolvere la questione della "trasparenza" da parte delle aziende del settore AI?
4. Cosa si intende con l'espressione 'paradosso di Jevons'?

## Produzione

Sulla base delle tue conoscenze e delle tue esperienze personali elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul “boom” dell’intelligenza artificiale e del suo impatto sull’ambiente, oltre che sulla società e sulle abitudini dei singoli e dei gruppi. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

### PROPOSTA B2

Testo tratto da **Gianrico Carofiglio**, in *Della gentilezza e del coraggio. Breviario di politica e altre cose*, Feltrinelli, Milano, 2020, pp. 14-16.

“ Il principio fondamentale del jujutsu - ma anche, con modalità diverse, di molte arti marziali come il judo, l'aikido, il karate, il Wing Chun ha a che fare con l'uso della forza dell'avversario per neutralizzare l'aggressione e, in definitiva, per eliminare o ridurre la violenza del conflitto. Se l'aggressore ti spinge, tu cedi, ruoti e gli fai perdere l'equilibrio; se l'aggressore ti tira, tu spingi e, allo stesso modo, gli fai perdere l'equilibrio. Non vi è esercizio di violenza non necessaria; la neutralizzazione dell'attacco, lo squilibrio prodotto con lo spostamento e la deviazione della forza aggressiva hanno una funzione di difesa ma anche una funzione pedagogica. Essi mostrano all'avversario, in modo gentile - diciamo: nel modo più gentile possibile - che l'aggressione è inutile e dannosa e si ritorce contro di lui. La neutralizzazione dell'attacco non implica l'eliminazione dell'avversario. Il principio può essere applicato agevolmente nell'ambito del confronto dialettico. Si pensi a un dibattito, una controversia, una discussione in cui il nostro interlocutore formuli in modo aggressivo un'affermazione tanto categorica quanto immotivata. L'impulso naturale sarebbe di reagire con un enunciato uguale e contrario, dai toni altrettanto categorici e aggressivi. In sostanza: opporre alla violenza verbale della tesi altra violenza verbale uguale e contraria. Appena il caso di sottolineare che sono queste le modalità abituali dei dibattiti politici televisivi. Una simile procedura non porta a nessuna eliminazione (o anche solo riduzione) del dissenso; esso al contrario ne risulta amplificato, quando non esacerbato.

Per verificare come sia possibile una pratica alternativa torniamo all'affermazione categorica del nostro immaginario interlocutore. Invece di reagire ad essa opponendo in modo ottuso forza a forza, possiamo applicare il principio di cedevolezza per ottenere il metaforico sbilanciamento dell'avversario. Esso è la premessa per una rielaborazione costruttiva del dissenso e per la ricerca di possibili soluzioni condivise, o comunque non traumatiche, e può essere realizzato in concreto con una domanda ben concepita, all'esito dell'ascolto; con una parafrasi, che mostri i limiti dell'argomento altrui; o anche con un silenzio strategico. "Ciò a cui opponi resistenza persiste. Ciò che accetti può essere cambiato," scriveva, in un'analogia prospettiva concettuale, Carl Gustav Jung.

La gentilezza, la cedevolezza, la non durezza di cui stiamo parlando è dunque una sofisticata virtù marziale. È una tecnica, ma anche un'ideologia per la pratica e la gestione del conflitto. [...]

Il conflitto è parte strutturale dell'essere e questo dato ci costringe a scendere a patti con l'idea che il modo in cui vediamo le cose non è l'unico possibile.

La pratica della gentilezza non significa sottrarsi al conflitto. Al contrario, significa accettarlo, ricondurlo a regole, renderlo un mezzo di possibile progresso e non un evento di distruzione.”

### **Comprensione e analisi**

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

1. Individua la tesi sostenuta nel brano e le argomentazioni utilizzate a supporto.
2. Quale funzione svolge, nell'argomentazione, il richiamo alle arti marziali?
3. Attraverso quali strumenti, secondo Gianrico Carofiglio, può essere realizzato il '*principio di cedevolezza*' nella comunicazione, per giungere a una efficace gestione del conflitto e, quindi, della vita democratica?
4. In che cosa si differenzia il significato comune della parola “gentilezza” rispetto all'interpretazione proposta dall'autore?

### **Produzione**

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

### **PROPOSTA B3**

#### **Angelo d'Orsi, “La Storia di fronte ai fatti”**

*Nel passo proposto Angelo d'Orsi, professore dell'Università di Torino, affronta il tema dell'oggettività della narrazione storica. Prendendo le mosse dalla tradizione ottocentesca del Positivismo, secondo cui è possibile una ricostruzione esatta e inconfondibile di tutti gli avvenimenti del passato, lo studioso riflette su quale debba essere l'oggetto di indagine dello storico.*

“I documenti sono il tramite tra il passato e chi intende ricostruirlo; per la tradizione positivistica<sup>1</sup> essi sono le tracce dei fatti, essendo la storia la scienza che ha per oggetto la ricostruzione degli avvenimenti. Sorge allora la domanda: “che cos’è propriamente un fatto storico?”. Esso non è necessariamente, soltanto, l'avvenimento, il fatto materiale, ma può anche essere un fenomeno di opinione, e qualunque evento del passato, singolare o collettivo, o processo di lungo periodo che abbia lasciato dietro di sé delle tracce. Anzi, a ben guardare, più del fatto in se stesso contano le sue conseguenze, di cui noi, da studiosi posteri, possiamo rintracciare i segni, cioè i documenti. Si potrebbe anche sostenere, e l'esempio della falsificazione documentale è utile, che qualche volta nella storia si registrano esiti rilevantissimi provocati da non fatti: più significativi dei fatti storici veri e propri possono essere i fenomeni di credenza<sup>2</sup> che ne scaturiscono. Ma se ogni fatto storico corrisponde a un evento passato, non ogni evento può essere classificato come fatto storico: dipende, essenzialmente, dalla sua capacità di produrre degli effetti, di essere causa di altri fatti, di influenzare i comportamenti e le opinioni dei contemporanei. Non è sufficiente

che qualcosa sia accaduto prima dell'avvio della ricerca: occorre che quel qualcosa abbia manifestato la sua esistenza, uscendo, per così dire, dalla latenza<sup>3</sup>.

Questa tesi fu sostenuta, in un provocatorio articolo del 1926 pubblicato sulla "Revue de Synthèse Historique", dallo storico della filosofia ed etnologo<sup>4</sup> francese Lucien Lévy-Bruhl<sup>5</sup>. Egli si spingeva sino al punto di sostenere che lo storico può legittimamente lasciar cadere la «realtà dei fatti» (se essa «non è giunta a imporsi») per occuparsi della «verità apparente». Giacché, «quel che è interessante per lo storico non è l'uomo reale, ma l'apparenza sotto la quale egli si è mostrato ai suoi contemporanei». Con ciò Lévy-Bruhl intende sottolineare, enfatizzandolo fino al paradosso, che un fatto storico è un fatto sociale, ed è solo in quanto tale che diventa oggetto del lavoro dello storico."

(A. d'Orsi, *Piccolo manuale di storiografia*, Bruno Mondadori, Milano 2002, pp. 46-47)

**1. tradizione positivistica:** il Positivismo fu un movimento culturale diffuso nel corso dell'Ottocento che manifestò grande fiducia nei confronti delle capacità della scienza nei diversi campi del sapere. Per quanto riguarda le discipline umanistiche (storia, filosofia, letteratura) gli studiosi del Positivismo elaborarono un metodo rigoroso, con l'intento di giungere a risultati oggettivi simili a quelli delle scienze naturali.

**2. fenomeni di credenza:** tendenza a considerare veri fatti o dati anche senza che ve ne siano prove o testimonianze certe. **3. latenza:** in ambito medico, è lo stato di una patologia quando non ne sono ancora visibili i sintomi. In questo caso si intende un evento storico che non ha ancora prodotto conseguenze tangibili.

**4. etnologo:** chi è esperto di etnologia, cioè lo studio della cultura e delle usanze dei diversi popoli e comunità umane. **5. Lévy-Bruhl:** studioso francese (Parigi, 1857-1939).

### Comprensione e analisi

1. Esponi brevemente il contenuto del testo, evidenziando il punto di partenza dell'argomentazione e seguendo le diverse ipotesi su cosa debba diventare oggetto di studio da parte dello storico.
2. Indica quali elementi vengono elencati dall'autore come potenziali oggetti dell'analisi storica. Quale caratteristica fa sì che un evento del passato possa essere considerato un "fatto storico"?
3. A che cosa si riferisce l'autore quando parla di «non fatti» facendo l'esempio della «falsificazione documentale»?
4. Qual è la tesi dello studioso francese Lévy-Bruhl? Perché l'autore la considera provocatoria e paradossale?
5. Per sviluppare la sua argomentazione l'autore si serve di alcune formule di passaggio (come ad esempio: «Sorge allora la domanda», r. 3). Rintraccia nel primo paragrafo altre espressioni di questo tipo e spiega il loro significato.

### Produzione

Esprimi la tua opinione sul tema affrontato nel testo: lo storico dovrebbe interessarsi più alla ricostruzione oggettiva dei fatti o al modo in cui questi fatti sono stati letti e interpretati? È sempre possibile giungere a una lettura oggettiva dei fatti? Quali ostacoli si oppongono a questa possibilità? Esamina uno o più esempi di eventi storici controversi e soggetti a diverse possibili interpretazioni (la figura e l'eredità di Napoleone Bonaparte, il processo di unificazione nazionale italiana, i movimenti

politici del Novecento e i regimi che ne sono scaturiti, la Shoah, la Guerra fredda, le attività militari statunitensi): perché il suo lavoro sia utile alla società, come dovrebbe agire lo storico di fronte a tali fatti? 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.

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

**PROPOSTA C1**

**Giovanni Falcone, "La lotta alla mafia"**

"La mafia, lo ripeto ancora una volta, non è un cancro proliferato per caso su un tessuto sano. Vive in perfetta simbiosi con la miriade di protettori, complici, informatori, debitori di ogni tipo, grandi e piccoli maestri cantori, gente intimidita o ricattata che appartiene a tutti gli strati della società. Questo è il terreno di coltura di Cosa Nostra con tutto quello che comporta di implicazioni dirette o indirette, consapevoli o no, volontarie o obbligate, che spesso godono del consenso della popolazione. [...] La mafia è un fenomeno umano e come tutti i fenomeni umani ha un principio, una sua evoluzione e avrà quindi anche una fine."

Sono parole di Giovanni Falcone, che insieme a Paolo Borsellino - ucciso anche lui nel 1992 in un attentato, a pochi mesi da quello che costò la vita al suo amico e collega - è diventato il simbolo della lotta a Cosa nostra. Il magistrato delinea un quadro estremamente lucido dei meccanismi secondo cui agisce la mafia, mettendo in evidenza le responsabilità dei singoli cittadini in termini di connivenza o paura: il migliore strumento di lotta è il coraggio della denuncia e il diffondersi di una cultura della legalità.

**Produzione**

Inserisci la mafia nel suo contesto di oggi, mostrando le differenze rispetto alle origini, e richiama i principali momenti della lotta alla criminalità organizzata e alcuni dei fatti e personaggi che hanno maggiormente contribuito a scuotere l'opinione pubblica. Esprimi infine la tua personale visione del problema, confrontandoti con l'interpretazione che Falcone dà della mafia come fenomeno "umano" che inizia, si evolve e finisce. Puoi eventualmente articolare la tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

**PROPOSTA C2**

Testo tratto da: **Dacia Maraini**, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015, ora in *La scuola ci salverà*, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile. Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi

è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla. Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...] Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue. La bella e coraggiosa trasmissione Chi l'ha visto? condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

### **Produzione**

Dopo aver letto e analizzato l'articolo di Dacia Maraini, esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto

---

Durata massima della prova: 6 ore.

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

## 6.2 Seconda prova

Un argano, azionato manualmente tramite una manovella, utilizza il riduttore rappresentato in figura.

Il riduttore realizza tre salti di velocità attraverso l'accoppiamento di 6 ruote dentate a denti diritti come di seguito descritto:

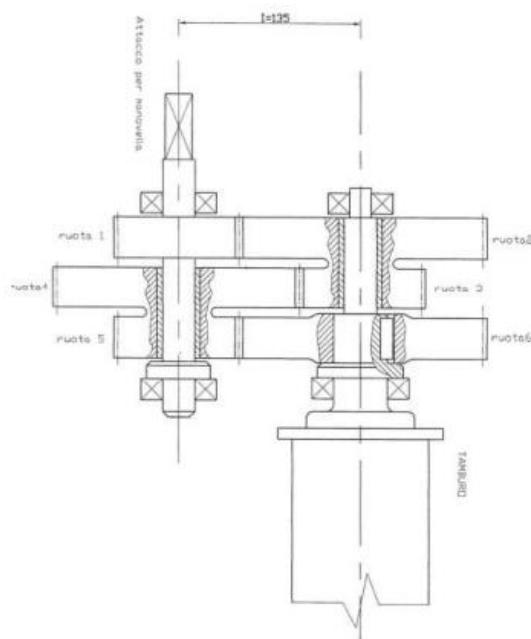
- la ruota 1 è solidale con l'albero motore e trasmette il moto alla ruota 2;
- le ruote 2 e 3 sono solidali tra loro e sono montate a "folle", tramite bronzine, sull'albero condotto;
- la ruota 4 riceve il moto dalla 3;
- le ruote 4 e 5 sono solidali tra loro e sono montate a "folle", tramite bronzine, sull'albero motore;
- la ruota 6 è solidale con l'albero condotto e riceve il moto dalla ruota 5;
- il rapporto di trasmissione è lo stesso per ogni coppia di ruote dentate.

Sono noti i seguenti dati:

- interasse albero motore – albero condotto 135 mm;
- rapporto di trasmissione tra le ruote dentate  $i = \omega_1 / \omega_2 = 2$ ;
- materiale per alberi e ruote dentate C 40;
- coppia motrice applicata alla manovella 20 Nm

Il candidato assumendo con giustificato criterio ogni altro dato occorrente esegua:

- il dimensionamento del gruppo di ruote 4 e 5;
- il dimensionamento dell'albero condotto;
- il disegno esecutivo di fabbricazione completo di quote, tolleranze e gradi di rugosità del gruppo di ruote per le quali si è proceduto al dimensionamento;
- il ciclo di lavorazione del gruppo di ruote 4-5, facendo riferimento ad un lotto di medie dimensioni evidenziando: il grezzo di partenza, la sequenza delle operazioni di produzione, le macchine, gli utensili, i parametri di taglio.



## 7. Griglie di valutazione delle simulazioni

### 7.1 Prima prova

#### 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	

#### 2. Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura) (max 30 punti)

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)

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

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

<b>3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (max 10 punti)</b>		
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	

**Punteggio parziale degli indicatori della tipologia A**

..... / 40

**Punteggio complessivo in centesimi**

..... / 100

**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 fainteso; la tesi e le argomentazioni non sono riconosciute	1-6	
Il testo è prevalentemente fainteso; 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	

**Punteggio parziale degli indicatori della tipologia B**

..... / 40

**Punteggio complessivo in centesimi**

..... / 100

**INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C (max 40 punti)****1.Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione**

(max 10 punti)

L'elaborato non è pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è incoerente; la paragrafazione (se proposta) è scorretta	1 -3	
L'elaborato è solo parzialmente pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è inefficace; la paragrafazione (se richiesta) è poco adeguata	4 -5	

L'elaborato è sostanzialmente pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è generico; la paragrafazione (se presente) non è pienamente adeguata	6	
L'elaborato è pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è pertinente; la paragrafazione (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 paragrafazione (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 ragionative	10-12	
L'esposizione è consequenziale, ben strutturata e sviluppata con proprietà e dimostra padronanza delle strutture ragionative	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	

**Punteggio parziale degli indicatori della tipologia C**

..... / 40

**Punteggio complessivo in centesimi**

..... / 100

## 7.2 Seconda prova

### Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

<b>Indicatore</b> <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	<b>Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	4
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correctezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	6
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	4

DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Alessandri Chiara	Religione	
Busi Veronica	Sostegno	
Caratù Antonio	Meccanica, macchine ed energia	
Chindamo Angelo	Laboratorio Sistemi	
Cioverchia Larissa	Lingua inglese	
Dante Renato	Laboratorio D.P.O.I	
Di Cioccio Iuri	Tecnologie meccaniche	
Fabbretti Floriano	Sistemi e automazione	
Garuti Sara	Italiano e Storia	
Grimaldi Lorenzo	Scienze sportive	
Motta Luigi	Laboratorio Tecnologie meccaniche	
Palestro Simone	D.P.O.I	
Salamone Riccardo	Sostegno	
Sommariva Veronica	Matematica	
Verrengia Francesco	Sostegno	