



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "N. COPERNICO - A. CARPEGGIANI"**

*Istituto Tecnico Tecnologico Statale  
"N. Copernico – A. Carpeggiani"*

*Istituto Prof.le Statale Industria e Artigianato  
"Ercole I° d'Este"*

**Documento del Consiglio di Classe**

**Classe 5<sup>^</sup>**

**Sezione N ITI / IPSIA**

**Indirizzo MECCANICA MECCATRONICA ENERGIA**

**Articolazione MECCANICA MECCATRONICA**

**a.s. 2024-2025**

**Sommario**

<b>1. Presentazione della classe e degli obiettivi raggiunti</b>	<b>3</b>
<b>2. Profilo e competenze del diplomato in “Specifico Indirizzo / Articolazione”</b>	<b>4</b>
<b>3. Composizione del Consiglio di Classe e continuità didattica nel triennio</b>	<b>6</b>
<b>4. Metodologie didattiche, mezzi e strumenti utilizzati</b>	<b>7</b>
<b>5. Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL</b>	<b>8</b>
<b>6. Percorsi per Competenze Trasversali e per l'Orientamento</b>	<b>9</b>
<b>7. Attività di orientamento</b>	<b>9</b>
<b>8. Attività di approfondimento, complementari ed integrative</b>	<b>12</b>
<b>9. Eventuali altri elementi utili e significativi ai fini dello svolgimento dell'esame</b>	<b>13</b>
<b>10. Simulazione prove d'esame</b>	<b>14</b>
<b>ALLEGATI</b>	<b>14</b>
I. Criteri per l'attribuzione del credito scolastico	15
II. Schede individuali per materia e le UdA svolte (per l'istituto professionale) indicanti i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti:	16
III. Scheda per Educazione Civica-Contrasto Violenza Genere (indicando anche gli obiettivi specifici di apprendimento per ogni singola disciplina coinvolta)	
IV. Atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato	46
V. Testi simulazioni prove d'esame	46
<b>ALLEGATI RISERVATI (da presentare separatamente)</b>	<b>66</b>
Eventuali PDP / PEI/ PSP; PFI (per l'Istituto professionale)	66

## 1. Presentazione della classe e degli obiettivi raggiunti

*(inserire informazione sulla composizione nel triennio, le caratteristiche relazionali tra studenti e con i docenti, il livello medio di acquisizione/sviluppo di conoscenze, abilità e competenze)*

La classe è composta da 21 studenti. Ci sono state nelle classe terza diverse bocciature, trasferimenti e nuovi arrivi che hanno modificato la composizione della classe. Di seguito uno schema riassuntivo delle variazioni avute nei tre anni.

Classe	Iscritti	Promossi a giugno	Promossi a settembre	Respinti	Ritirati
TERZA	26	12	8	6	/
QUARTA	23	14	8	2	/
QUINTA	21				

Complessivamente gli alunni hanno mostrato abbastanza interesse e partecipazione alle attività proposte, anche se per alcuni si sono rese necessarie ripetute sollecitazioni a una partecipazione più consapevole e propositiva. L'impegno nello studio e la rielaborazione dei contenuti, tuttavia, non sono stati sempre costanti ed adeguati, se non per un esiguo gruppo; diversi studenti si sono mostrati discontinui e superficiali, finalizzando lo studio stesso allo svolgimento delle singole verifiche scritte ed alle interrogazioni orali. In generale, il livello di profitto risulta più che sufficiente per la maggioranza degli studenti, mentre per un gruppo decisamente più ristretto esso raggiunge un livello di preparazione buono.

Per quanto riguarda gli obiettivi specifici si è fatto riferimento a quanto indicato nei coordinamenti di specializzazione e di materia che integrano il P.T.O.F.

## 2. Profilo e competenze del diplomato in “Specifico Indirizzo / Articolazione”

*(riportare quanto contenuto nelle Linee Guida)*

### **Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica:**

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.
- Nelle attività produttive d'interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

### **È in grado di:**

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;

- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;

- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;

- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

Nell'articolazione “Meccanica e meccatronica” sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

### **Competenze**

Il diplomato è in grado di:

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.

- Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
- Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

### **Meccanica, Meccatronica ed Energia- articolazione “Meccanica e Meccatronica”**

#### **Quadro orario**

<b>Discipline triennio</b>	<b>Classe 3<sup>^</sup></b>	<b>Classe 4<sup>^</sup></b>	<b>Class e 5<sup>^</sup></b>
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Lingua inglese</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Storia</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Matematica</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Scienze motorie e sportive</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Religione cattolica o attività alternative</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Complementi di matematica*</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
<b>Meccanica, macchine, energia</b>	<b>4(1)**</b>	<b>4(1)**</b>	<b>4(1)**</b>
<b>Sistemi e automazione</b>	<b>4(2)**</b>	<b>3(2)**</b>	<b>3(2)**</b>
<b>Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto</b>	<b>5(4)**</b>	<b>5(5)**</b>	<b>5(5)**</b>
<b>Disegno, progettazione e organizzazione industriale</b>	<b>3(1)**</b>	<b>4(1)**</b>	<b>5(2)**</b>
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(9)</b>	<b>32(10)</b>

\*il voto delle due discipline è unico

\*\* il numero tra parentesi riguarda le ore di compresenza con l'insegnante tecnico pratico

**3. Composizione del Consiglio di Classe e continuità didattica nel triennio**

*(scrivere un breve testo generale e riportare in tabella la situazione relativa ad ogni materia)*

Durante il triennio la classe non ha avuto continuità nelle docenze tranne che per le materie di Matematica, Religione e Scienze Motorie e Sostegno. I docenti sono cambiati soprattutto dalla classe terza alla classe quarta, rimanendo praticamente invariati i docenti dalla classe quarta alla classe quinta

<b>Materia</b>	<b>Classe 3<sup>A</sup></b>	<b>Classe 4<sup>A</sup></b>	<b>Classe 5<sup>A</sup></b>
<b>Italiano</b>	Cambioli	Di Lauro	De Luca
<b>Matematica</b>	Gambini	Gambini	Gambini
<b>MME</b>	De Giorgio/Navilli	Cappellato	Cappellato
<b>Laboratorio MME</b>	Giannotte	Giannotte	Cavriani
<b>TMPP</b>	Cestaro	Mosca	Mosca
<b>Laboratorio TMPP</b>	Pandolfi	Giangrieco	Cavriani
<b>DPOI</b>	Manservigi/Poltronieri	Aguiari	Patricelli
<b>Laboratorio DPOI</b>	Pandolfi	Cavallari	Cavallari
<b>SA</b>	Beccati	Colosimo	Colosimo
<b>Laboratorio SA</b>	Malacarne	Malacarne	Malacarne
<b>Lingua inglese</b>	Pietrini	Pavan	Pavan
<b>Scienze motorie</b>	D'Astoli	D'Astoli	D'Astoli
<b>Religione</b>	Boccafogli	Boccafogli	Boccafogli
<b>Storia</b>	Forgione	Di Lauro	De Luca
<b>Sostegno</b>	Grasso	Grasso	Grasso

**4. Metodologie didattiche, mezzi e strumenti utilizzati*****Metodologie didattiche***

Lezione frontale e partecipata; Esercitazione guidata; Discussione guidata; Lavoro di gruppo – a coppie; Uso del libro di testo; Schemi, mappe concettuali, tabelle, grafici; Uso di appunti e fotocopie; Lezione multimediale; Laboratorio; Brainstorming; Riviste specialistiche, quotidiani, ecc.; Flipped classroom ricerche in rete; \_\_\_\_\_

***Mezzi e strumenti di lavoro / materiali didattici***

Libro di testo; Lavagna luminosa; Laboratorio; LIM; Dispense; Attività integrative; Fotocopie e dispense; Altro

**5. Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL**

*(Materia e argomento svolto in lingua inglese e modalità con le quali l'insegnamento è stato attivato)*

*Non è stato svolto questo tipo d'insegnamento*

## 6. Percorsi per Competenze Trasversali e per l'Orientamento

*(Atti e certificazioni relativi ai percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento – previsti dal d.lgs. n. 77 del 2005, e corsi ridenominati dall'art. 1, co. 784, della l. n. 145 del 2018 – agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati)*

Sintesi del percorso triennale fornito dai tutor: Pandolfi, Giangrieco e Malacarne

Attività principali suddivise per annualità

### Primo anno:

Corso sulla sicurezza: formazione generale 4h

"Tiktok, pinterest, linkedin, twitter, youtube", prevista per il giorno 14/11 dalle 9:30 alle 11:30 (organizzato dalla Camera di Commercio); 2h

"Soft skills" per il giorno 03/12/2022 organizzata da Federmanager 2h

Comunicazione e negoziazione per il giorno 15/12/2022 organizzata da Federmanager 2h

### Secondo anno:

Corso sulla sicurezza alto rischio 12h

Incontro umana 2h

Visita fiera Mec Spe 07/03/2024 10h

Orientamento Unife presso la facoltà di Ingegneria 5h

Ogni alunno ha svolto il PCTO nell'azienda assegnatagli

### Terzo anno:

Orientamento Unife 12/02/2025

Incontro aziende in Istituto il 25/02/2025 4 h

Incontro C.N.A. il 25/03/2025 2 h

Competenze di indirizzo e trasversali previste dal progetto:

---

*(Le competenze specifiche dell'indirizzo di studi e quelle trasversali sono solo quelle riportate nella scheda progetto in relazione alle quali sono stati valutati gli studenti e poi riportate nel pagellino. In merito allo stage le competenze sono quelle valutate dal tutor aziendale nella scheda di valutazione dello studente)*

Il terzo anno sono state valutate le competenze di Collaborare e partecipare - imparare ad imparare; Agire con responsabilità - risolvere i problemi; Competenze digitali.

Il quarto anno gli studenti hanno fatto lo stage presso aziende diverse del territorio ferrarese e quindi per ciascuno sono state valutate dal tutor aziendale le diverse attività svolte. Le competenze trasversali sono invece: - Sociale, civica e comunicativa; - Spirito di iniziativa e intraprendenza, autonomia e responsabilità; - Consapevolezza riflessiva e critica.

## 7. Attività di orientamento

(inserire le attività curricolari e/o extracurricolari svolte come previsto dalla normativa nella misura di 30 ore annuali dedicate alle attività di orientamento e gli eventuali esperti o enti del terzo settore coinvolti)

Il modulo di orientamento formativo previsto dal Decreto Ministeriale 328 del 22/12/2022 che prevede lo svolgimento di almeno 30 ore, al fine di acquisire le competenze chiave europee come prefissato dal Consiglio di classe, è stato integrato con i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), nonché con le attività di orientamento promosse dall'Istituto e dal Consiglio di Classe realizzando le seguenti attività:

### Competenze acquisite:

<b>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE</b> (indicare le competenze individuate in fase di programmazione)	
Competenza alfabetica funzionale (comunicazione nella lingua madre)	
Competenza multilinguistica (comunicazione in lingua straniera)	
Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologie	
Competenza digitale	X
Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	X
Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza	X
Competenza imprenditoriale (spirito di iniziativa e imprenditorialità)	X
Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	

### Attività:

<b>Attività svolta</b>	<b>Materia/ Esperti / Enti / Imprese / Istituzioni / ITS coinvolti</b>	<b>Ore</b>
Orientamento	Intervento di Umana. Il lavoro	1
Orientamento	Umana. Il CV	1
Orientamento	Ed. Stradale	2
Orientamento	Open day in fiera	5
PCTO-Orientamento	Incontro con le Aziende e gli ordini professionali	2
PCTO-Orientamento	progetto Distretto Italia, la scuola per la scuola	2
PCTO-Orientamento	progetto Distretto Italia, la scuola per la scuola	2

PCTO-Orientamento	progetto Distretto Italia, la scuola per la scuola	1
PCTO-Orientamento	Incontro con Ente di formazione Futura	2
PCTO-Orientamento	Ed Stradale	2
PCTO-Orientamento	Incontro CNA	1
PCTO-Orientamento	Incontro sulle tipologie di contratto di lavoro	1
PCTO-Orientamento	Incontro sulle tipologie di contratto di lavoro. Disoccupazione	1
Orientamento	Incontro docente tutor orientamento	2
Orientamento	Incontro online piattaforma Unica	8
Orientamento	Percorso PNRR Orientamenti Unife	4

**8. Attività di approfondimento, complementari ed integrative**

*(inserire attività significative svolte nel triennio, inclusi viaggi di istruzione, visite guidate, partecipazione a seminari e convegni, incontri con esperti, ecc.)*

**Attività classe terza**

Raccolta dei materiali (testi, documenti, progetti e testi di problemi) utili alla Commissione per la predisposizione del materiale per il colloquio):

Viaggio di istruzione in giornata a Ravenna per vedere i mosaici e seguire il tragitto di Dante.  
Seminario di Lorenzo Fiorentini, uno dei maggiori esperti italiani di legalizzazione della cannabis

Visita alla mostra "Tutti colpevoli, tutti assolti" a Porta Paola (sede provvisoria del Museo del Risorgimento e della Resistenza).

Visione della proiezione cinematografica "DANTE" di Pupi Avati presso la multisala Apollo.

**Attività classe quarta**

Visione film "C'è ancora domani"

Fiera Mec-Spe presso Ente Fiera di Bologna

Visita Certosa di Ferrara

**Attività classe quinta**

Nessuna attività

**9. Eventuali altri elementi utili e significativi ai fini dello svolgimento dell'esame**

## 10. Simulazione prove d'esame

### Prima prova:

*inserire date e modalità di svolgimento;*

09/Aprile/2025

*Svolta in 6 ore con la stessa tipologia di prova degli esami di Stato degli anni precedenti*

### Seconda prova: date e modalità di svolgimento;

*inserire date e modalità di svolgimento;*

05/Maggio/2025

*Svolta in 6 ore con la stessa tipologia di prova degli esami di Stato degli anni precedenti*

*Le caratteristiche della seconda prova scritta sono indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018, i quali contengono struttura e caratteristiche della prova d'esame, nonché, per ciascuna disciplina caratterizzante, i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova, la griglia di valutazione, in ventesimi, i cui indicatori saranno declinati in descrittori a cura delle commissioni.*

### Colloquio:

inserire date e modalità di svolgimento;

Il cdc non ha programmato la simulazione per il colloquio orale

**ALLEGATI****I Criteri per l'attribuzione del credito scolastico**

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017:

Tabella  
attribuzione del credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Come si può vedere dalla tabella sopra riportata, il credito è attribuito (per ciascuno dei tre anni considerati) in base alla media voti conseguita, cui contribuisce anche il voto di comportamento. In base alla media, è possibile attribuire il punteggio minimo o massimo compreso in ciascuna fascia di credito (per ciascun anno).

Il consiglio di classe attribuisce il credito nel rispetto del criterio generale della media voti, mentre per l'attribuzione del voto minimo e massimo di ciascuna fascia di credito si attiene a quanto deliberato dal Collegio dei Docenti e contenuto nel PTOF di istituto.

**Criteri per l'attribuzione del credito scolastico stabiliti dall'articolo 11, comma 2, del DPR n. 323 del 23/7/1998:**

- assiduità alle lezioni (fino al 15%)
- interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo
- partecipazione costruttiva alle attività complementari ed integrative organizzate dalla scuola
- eventuali attività documentate riconosciute sulla base della coerenza con l'indirizzo di studio, della ricaduta positiva sullo sviluppo della personalità dello studente e sull'effettivo rendimento scolastico

## **II. Scheda per Educazione Civica-Contrasto Violenza Genere (indicando anche gli obiettivi specifici di apprendimento per ogni singola disciplina coinvolta)**

Schede individuali per materia

Materia: Ed Civica/Contrasto alla violenza di genere

Classe 5N

Profilo della classe

La classe ha lavorato in modo attivo ed ha partecipato alle proposte del consiglio di classe riportando dei risultati più che discreti per quanto riguarda ed. Civica e contrasto alla violenza di genere.

La prof.ssa De Luca ha svolto i seguenti argomenti:

- Progetto “Libere. Storie di mafia al femminile
- Emancipazione femminile e i diritti della donna: visione del film “Miss Marx
- Lettura del libro “Storie di mafia al femminile
- Visione del monologo di Edoardo Leo in merito alle violenze subite da Franca Rame
- Inizio lavori di gruppo per la scelta della storia e la stesura della bozza
- Registrazione podcast
- Incontro ADMO con la dottoressa Grappa
- Correlazione parità di diritti e benessere sociale
- Incontro con Libera e l’avv. Rando
- Preparazione intervento assemblea d’istituto
- Partecipazione al convegno “Rivoluzione Paraolimpica-Storia, Culture e suggestioni di un movimento che vuole cambiare il mondo”

La prof.ssa Rita Pavan ha svolto i seguenti argomenti:

- Safety at work signs (colours and meaning) and rules. 5 top safety rules in the workshop (writing exercise). Revision of modals (must/mustn’t; can/can’t; to be allowed to)
- Incontro presso ex Teatro Verdi “La strada per andare lontano”
- Florence Nightingale: “The lady with the lamp”. An ambitious woman who chose her destiny during the Victorian Age
- Citizenship education: child labour today (Reading & Comprehension + vocabulary)
- Preparazione pacco alimenti per persone bisognose (Caritas)
- Listening & Comprehension: WWI, Edith Cavell, Remembrance Day
- Incontro Sala Scotti con Unife (Laboratorio di Tossicologia Forense della Medicina Legale) sui rischi connessi all’impiego delle nuove sostanze psicoattive
- Incontro con Libera e l’avv. Rando
- General overview on Climate Change

Il prof.re Cappellato ha svolto i seguenti argomenti

- Incontro con i volontari Avis

**Materia:** Lingua e letteratura italiana

**Docente:** De Luca Valentina

**Ore settimanali:** 4

**Libro di testo:** "Con altri occhi" di G. Armellini, A. Colombo, L. Bosi, M. Marchesini, Zanichelli

**Profilo della classe:** La classe si presenta abbastanza omogenea dal punto di vista delle conoscenze e delle competenze. Gli studenti tuttavia mostrano gravi lacune dovute allo studio poco approfondito della disciplina in oggetto durante lo scorso anno. Una parte della classe ha partecipato in maniera positiva al dialogo formativo manifestando interesse per i contenuti affrontati, ma non tutti sono stati attenti e diligenti nello studio costantemente. Infatti molti hanno faticato a mantenere alta la concentrazione nelle attività svolte in classe.

**Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:**

**MODULO 1 – Secondo Ottocento** (il pensiero, la letteratura: produzione, circolazione, poetiche, la cultura letteraria in Italia) – SETTEMBRE, OTTOBRE, NOVEMBRE, DICEMBRE

- 1.1. La narrativa nell'età del naturalismo, la narrativa in Italia, la poesia, il teatro
- 1.2. La narrativa nell'età del Naturalismo: Oscar Wilde (*"Un nuovo edonismo!"*)
- 1.3. La narrativa in Italia
- 1.4. La nascita della lirica moderna: Charles Baudelaire (*L'albatro*)
- 1.5. La poesia in Italia: Emilio Praga (*Preludio*)
- 1.6. Il teatro e la crisi dei valori borghesi
- 1.7. Giosuè Carducci: la vita, il pensiero e le opere (*Pianto antico*)
- 1.8. Giovanni Verga: la vita, il pensiero e le opere (*"Un documento umano"*, *Vita dei campi: Fantasticheria: l'ideale dell'ostrica*, *I Malavoglia: La fiumana del progresso*, *Come le dita di una mano*, *Novelle rusticane: La roba*, *Mastro-don Gesualdo: Morte di mastro-don Gesualdo*)
- 1.9. Giovanni Pascoli: la vita, il pensiero e le opere (*La grande proletaria s'è mossa*, *E' dentro di noi un fanciullino*, *Myrica: X agosto*)
- 1.10. Gabriele d'Annunzio: la vita, il pensiero e le opere (*Il piacere: La vita come opera d'arte*, *Alcyone: La sera fiesolana*)

**MODULO 2 - Primo Novecento** (il pensiero della crisi, la letteratura e società, le poetiche, la cultura in Italia, la nuova poesia in Europa, la lirica in Italia fino alla prima guerra mondiale, la lirica in Italia fra le due guerre, la nuova narrativa, la narrativa in Italia, il teatro) – GENNAIO, FEBBRAIO, MARZO

- 2.1. La lirica in Italia: Sergio Corazzini (*Desolazione del povero poeta sentimentale*), Filippo Tommaso Marinetti (*Manifesto del futurismo*), Salvatore Quasimodo (*Alle fronde dei salici*)
- 2.2. La nuova narrativa: Marcel Proust (*Ad un tratto il ricordo m'è apparso*)
- 2.3. La narrativa in Italia: Alberto Moravia (*Gli indifferenti*)
- 2.4. Luigi Pirandello: la vita, il pensiero e le opere (*Il sentimento del contrario*, *Novelle: Il treno ha fischiato*, *Il fu Mattia Pascal: Io e l'ombra mia*)

2.5. Italo Svevo: la vita, il pensiero e le opere (La coscienza di Zeno: *Prefazione, Preambolo, Il fumo, Lo schiaffo*)

2.6. Giuseppe Ungaretti: la vita, il pensiero e le opere (L'Allegria: *I fiumi, San Martino del Carso*)

2.7. Eugenio Montale: la vita, il pensiero e le opere (Ossi di seppia: *Meriggiare pallido e assorto, Satura: Ho sceso, dandoti il braccio*)

2.8. Umberto Saba: la vita, il pensiero e le opere (Il canzoniere: *Trieste*)

**MODULO 3 – Dal secondo Novecento a oggi** (temi della cultura contemporanea, teorie della letteratura, società e letteratura in Italia) - MARZO, APRILE, MAGGIO

3.1. Narrativa dal mondo

3.2. La narrativa in Italia: gli anni del neorealismo (Cesare Pavese, *La luna e i falò*, Beppe Fenoglio, *Il partigiano Johnny*)

3.3. La narrativa in Italia: gli anni della grande trasformazione

3.4. La poesia: voci dal mondo

3.5. La poesia in Italia

3.6. Il teatro

3.7. Pier Paolo Pasolini: la vita, il pensiero e le opere; percorso di approfondimento: letteratura a confronto tra Emile Zola, Pier Paolo Pasolini e Roberto Saviano, *J'accuse, Cos'è questo golpe? Io so e lo so*.

3.8. Italo Calvino: la vita, il pensiero e le opere (*Il sentiero dei nidi di ragno*)

3.9. Fine secolo e oltre: narrativa di fine secolo, la narrativa in Italia: l'ultimo quarto di secolo, a poesia in Italia, oltre il Novecento

Durante l'intero anno scolastico sono state ripetute le tipologie oggetto della prima prova scritta dell'Esame di Stato: analisi e interpretazione di un testo letterario, produzione di un testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo. Sono inoltre state svolte delle esercitazioni INVALSI in vista dell'Esame di Stato.

**Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari\*:** Il livello medio raggiunto dalla classe rispetto a conoscenze, competenze, abilità e nuclei fondanti del curriculum di istituto è abbastanza buono, poiché gli studenti hanno sviluppato un atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente, anche se per un ristretto gruppo si attesta sulla sufficienza.

In generale, gli studenti hanno imparato a collocare autori e testi nelle varie correnti culturali e letterarie del Secondo Ottocento e del Novecento. Hanno, inoltre, consolidato le proprie capacità di espressione scritta e orale. In più, gli alunni hanno sviluppato le abilità necessarie per comprendere la poetica di un esponente della letteratura e chiarire come essa sia individuabile all'interno dei testi studiati. Ovviamente gli allievi più diligenti hanno sviluppato conoscenze, abilità e competenze con esiti migliori; un gruppo di discenti, invece, si attesta sul livello basilare.

**Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica\*\*:** Nel primo quadrimestre, sono state svolte cinque verifiche, tre orali e due scritte. Mentre nel secondo sei verifiche, due orali e quattro scritte.

\* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

\*\* Si fa riferimento alle griglie del PTOF

**Materia: Storia**

**Docente: De Luca Valentina**

**Ore settimanali: 2**

**Libro di testo: "Storia in movimento" di A. Brancati e T. Pagliarani, La nuova Italia**

**Profilo della classe:** La classe si presenta abbastanza omogenea dal punto di vista delle conoscenze e delle competenze. Gli studenti tuttavia mostrano gravi lacune dovute allo studio poco approfondito della disciplina in oggetto durante lo scorso anno. Una parte della classe ha partecipato in maniera positiva al dialogo formativo manifestando interesse per i contenuti affrontati, ma non tutti sono stati attenti e diligenti nello studio costantemente. Infatti molti hanno faticato a mantenere alta la concentrazione nelle attività svolte in classe. Durante l'anno si è cercato di stimolare gli alunni anche con metodologie di cooperative learning, come flipped classroom organizzate in gruppo.

**Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:**

**UNITA' 1: LA STAGIONE DELLA BELLE ÉPOQUE (settembre - ottobre)**

- 1. Il volto del nuovo secolo: crescita economica e società di massa; la Belle Époque; le trasformazioni della cultura**
- 2. L'Italia di Giolitti: le riforme sociali e lo sviluppo economico; il sistema politico giolittiano; la guerra di Libia e la caduta di Giolitti**
- 3. Lo scenario mondiale: gli Stati Uniti tra crescita economica e imperialismo; Giappone e Russia dalla modernizzazione alla guerra; l'Europa in cerca di nuovi equilibri; aree di crisi**

**UNITA' 2: LA GRANDE GUERRA E LE SUE CONSEGUENZE (novembre - dicembre)**

- 1. La Grande Guerra: 1914: l'illusione della guerra-lampo; l'Italia dalla neutralità all'intervento; 1915-1916: la guerra di posizione; il fronte interno e l'economia di guerra; 1817-1918: la fase iniziale della guerra**
- 2. La rivoluzione russa: e rivoluzione del 1917; la guerra civile; la nascita dell'URSS**
- 3. Il mondo dopo la guerra: la Società delle Nazioni e i trattati di pace; crisi e ricostruzione economica; trasformazioni sociali e ideologie; lo scenario extraeuropeo tra nazionalismo e colonialismo**

**4. Gli Stati Uniti e la crisi del 1929: il dopoguerra negli USA; gli anni Venti: benessere e nuovi stili di vita; la Grande Crisi; il *New Deal* di Roosevelt**

**UNITA' 3: I TOTALITARISMI E LA SECONDA GUERRA MONDIALE (gennaio – febbraio)**

- 1. L'Italia dal dopoguerra al fascismo: le trasformazioni politiche del dopoguerra; la crisi dello Stato liberale; l'ascesa del fascismo; la costruzione dello Stato fascista; la politica sociale ed economica; la politica estera e le leggi razziali**
- 2. La Germania da Weimar al Terzo *Reich*: la repubblica di Weimar; Hitler e la nascita del nazionalsocialismo; la costruzione dello Stato totalitario; l'ideologia nazista e l'antisemitismo; l'aggressiva politica estera di Hitler**

3. **L'URSS di Stalin: l'ascesa di Stalin e l'industrializzazione; il consolidamento dello Stato totalitario; il terrore staliniano e i gulag**

4. **L'Europa e il mondo tra fascismo e democrazia: fascismi e democrazie in Europa**

5. **La guerra civile spagnola; Cina e Giappone tra nazionalismo, comunismo e imperialismo**

6. **La seconda guerra mondiale: la guerra-lampo; la svolta del 1941: il conflitto diventa mondiale; la controffensiva degli Alleati; il nuovo ordine nazista e la Shoah; la guerra dei civili; il crollo del fascismo e la Resistenza in Italia; la vittoria degli Alleati**  
**UNITA' 4: IL MONDO NEL BIPOLARISMO (marzo - aprile): unità affrontata in flipped classroom**

1. **La guerra fredda: la ricostruzione economica; dalla collaborazione ai primi contrasti; il polare bipolare; la "coesistenza pacifica"**

2. **La crisi del bipolarismo e il crollo dell'URSS: il processo di integrazione europea; crisi e trasformazioni nel sistema bipolare; nuovi equilibri nell'Europa occidentale; USA-URSS: dalla nuova guerra fredda alla distensione; la caduta dei regimi comunisti**

3. **Gli scenari della decolonizzazione: decolonizzazione, "Terzo Mondo" e neocolonialismo; la Cina, nuova protagonista della scena mondiale; l'indipendenza dell'India e dei paesi del Sud-Est asiatico; il Medio Oriente: questione arabo-israeliana e movimenti islamici; la fine degli imperi coloniali in Africa; l'America Latina: neocolonialismo e democratizzazione**

4. **Crescita economica e trasformazioni sociali: sviluppo economico e società dei consumi, i movimenti di protesta del 1968; crisi economica, neoliberismo e rivoluzione elettronica**

5. **L'Italia repubblicana: la ricostruzione economica; lo scenario politico del dopoguerra; dal centrismo al centro-sinistra; il "miracolo economico"; gli anni della contestazione e del terrorismo; la crisi del sistema dei partiti**

**UNITA' 5: LE SFIDE DEL MONDO ATTUALE (aprile - maggio)**

1. **Verso la postglobalizzazione: un mondo sempre più globale; le crisi della globalizzazione; le critiche alla globalizzazione**

2. **I nuovi rapporti tra Occidente e Oriente: la Russia e gli Stati Uniti nel mondo multipolare; nuovi protagonisti: i paesi asiatici; il Medio Oriente e il terrorismo islamico; l'incerto futuro dell'Africa; l'America Latina tra sviluppo e populismo**

3. **Quale futuro per l'Europa?: l'Unione Europea tra vecchie e nuove sfide; gli Stati europei verso nuovi equilibri**

4. **L'Italia verso una "Terza Repubblica"?: la "Seconda Repubblica"; l'Italia di oggi**

**Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari\*: Il livello medio raggiunto dalla classe rispetto a conoscenze, competenze, abilità e nuclei fondanti del curriculum di istituto è abbastanza buono, poiché gli studenti sono generalmente in grado di riconoscere gli aspetti geografici e territoriali dell'ambiente, e le connessioni tra le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.**

Gli studenti hanno imparato a conoscere i principali fenomeni storici e le coordinate spazio - temporali che li determinano, oltre ai più importanti modelli culturali e ideologici caratterizzanti il Novecento. Hanno consolidato le proprie capacità di espressione orale. Hanno sviluppato le abilità necessarie a individuare nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. Posseggono la capacità di riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici, sociali, culturali e politici, cogliendone i nessi con i contesti internazionali.

Infine, gli alunni hanno maturato le competenze utili a riconoscere le principali relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti demografici, socioeconomici, politici e culturali. Ovviamente gli allievi più diligenti hanno sviluppato conoscenze, abilità e competenze con esiti migliori; un gruppo di discenti, invece, si è attestato sul livello basilare.

**Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica\*\*:** Nel primo quadrimestre, sono state svolte due verifiche orali. Mentre nel secondo tre verifiche orali, di cui una flipped classroom.

\* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

\*\* Si fa riferimento alle griglie del PTOF

### **Schede individuali per materia**

**Materia: Scienze Motorie e Sportive**

**Docente Anna Valentina D'Astoli**

**n° ore settimanali 2**

**Classe 5X**

**Libro di testo: DEL NISTA PIERLUIGI, TASSELLI ANDREA**

**TEMPO DI SPORT ED. ARANCIONE**

### **Profilo della classe**

La classe è composta da 24 alunni. Nel complesso ha lavorato in modo più che soddisfacente per quanto riguarda il raggiungimento delle competenze. Il clima di lavoro e interpersonale è risultato ottimale. Gli alunni si sono dimostrati attivi e partecipi alle attività proposte e si possono individuare elementi con abilità motorie più che buone

### **Argomenti svolti durante l'anno scolastico**

- *Imparare A Conoscere Il Proprio Corpo*: Le abilità motorie di base; i principi del movimento; i principali organi del corpo e le loro principali funzioni.
- *Atletica*: Coordinazione di base, primi test atletici per valutazioni di base (Salto in lungo con varianti, lancio della palla medica)
  - *Pallavolo*: esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; i fondamentali di gioco (palleggio frontale, bagher frontale, battuta); regole di gioco; caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.
  - *Calcio*: coordinazione oculo-podalica; esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; tecnica di controllo della palla con i piedi, con la testa, con il petto; regole del gioco; caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.
  - *Pallacanestro*: coordinazione oculo-manuale; esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; i fondamentali individuali con la palla (palleggio, cambio di mano, il giro, l'arresto ad uno ed a due tempi, passaggio, tiro, dai e vai); regole generali, falli e infrazioni caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.
- Lo sport nella storia: la nascita dello sport di massa a inizio 900: il ruolo dello sport nel ventennio fascista; le olimpiadi di Berlino del 1936; Bartali e la resistenza; lo sport e la guerra fredda; le spartachiadi dell'est europa; la nascita delle paraolimpiadi

### **Giochi Sportivi**

- Discipline sportive con l'utilizzo delle racchette
- Pattinaggio sul ghiaccio
  
- **Giochi Educativi**: un altro modo di fare sport
- Palla prigioniera
- Palla tamburello
- Dodgeball
- Madball
- Palla tutto
- Flag football

### **DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA**

Agli alunni che non svolgevano l'attività pratica veniva assegnato un compito su classroom relativo al lavoro svolto in presenza

### **Obiettivi disciplinari**

Conoscere l'anatomia e fisiologia essenziale dell'apparato muscolare e scheletrico  
Conoscere l'anatomia e fisiologia essenziale degli apparati/sistemi cardio-vascolare, respiratorio.  
Conoscere tecniche di avviamento motorio e di miglioramento delle capacità condizionali.  
Conoscere tecniche, regolamenti, sviluppi storici di alcuni sport individuali e di squadra.  
Conoscere le tecniche di prevenzione e di primo soccorso

### **PIATTAFORME / STRUMENTI DIGITALI UTILIZZATI nella Didattica a distanza**

- Classroom
- Registro elettronico

### **Strumenti di verifica**

- Verifiche scritte/orali
- Compiti di realtà
- Prove pratiche

Numero di verifiche previste a quadrimestre: 2

### **Criteri di valutazione**

La competenza è un insieme integrato di conoscenze, abilità, atteggiamenti, attitudini e pertanto non è di facile valutazione; nelle Scienze Motorie e Sportive in particolare, vista la complessità delle argomentazioni, si valuteranno i processi, le azioni, i comportamenti e gli atteggiamenti dei singoli studenti.

**Materia:** Lingua Inglese

**Docente:** Rita Pavan

**Ore settimanali:** n.3

**Libro di testo:** *"Mechanics. Skills and Competences. English for Technology"* –

B. Franchi, H. Creek – ed. Minerva Italica

### **Profilo della classe:**

La classe 5N si compone di 21 alunni. Il gruppo è abbastanza omogeneo dal punto di vista delle conoscenze e delle competenze. Gli studenti non presentano gravi lacune nella lingua inglese e si sono dimostrati abbastanza partecipi ed interessati durante il percorso di studio della disciplina, pur permanendo differenze nel livello di attenzione e partecipazione. Nella

classe si segnala, infatti, la presenza di un ridotto numero di alunni che si è contraddistinto per partecipazione più attiva, interesse, studio domestico personale e continuo.

Durante il quarto e quinto anno la docente ha tentato di proporre argomenti il più possibile vicini alla sensibilità e all'interesse degli alunni, per cercare così di motivare a stimolare una partecipazione più attiva. Una volta esplicitate le ragioni del lavoro richiesto, gli alunni si sono lasciati guidare dalla docente alla scoperta della lingua e cultura inglese. Complessivamente il clima in classe è stato sereno e via via sempre più partecipe, attivo e collaborativo, pur permanendo specificità legate agli studenti stessi, al loro approccio alla scuola e al proprio interesse.

La presenza nel programma di lingua inglese di argomenti di microlingua legati all'indirizzo di studio, ha complessivamente favorito un maggiore coinvolgimento del gruppo classe.

Si sono inseriti anche alcuni argomenti di letteratura inglese, in modo semplice e cercando di creare connessioni con la letteratura italiana. Lo studio di questi argomenti è stato anche ancorato alle discipline di indirizzo, ove possibile.

Gli alunni possiedono una sufficiente preparazione linguistica e una discreta capacità di espressione nella lingua inglese. Sono capaci di spaziare dagli argomenti inerenti alla quotidianità e alla conversazione pratica, all'affrontare tematiche legate anche al proprio indirizzo di studio e a qualche argomento di letteratura inglese, seppure in modo semplice.

Si sono utilizzati sia il libro di testo di microlingua (sopra indicato) per la parte relativa alla meccanica, sia materiale digitale (Google Classroom) e fotocopie consegnate agli studenti (indicate con \* all'interno del programma della disciplina) per quanto riguarda gli argomenti di letteratura; queste fotocopie vengono messe a disposizione della commissione d'esame.

### **Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:**

#### **I QUADRIMESTRE:**

##### **1. THE INDUSTRIAL REVOLUTION**

Historical context and focus on the 1<sup>st</sup> Industrial Revolution (power point).

Listening & Comprehension "The Industrial Revolution" (youtube video + \*photocopy 1).

Changes during the Industrial Revolution in Britain (\*photocopy 2).

Padlet: "The Great Inventions Fair". Talk about one invention and describe it shortly. Share with your class.

Listening & Comprehension: Song "*Another Brick in the Wall*" by Pink Floyd. Discussion in class. The song and the Industrial revolution: themes of dehumanization; lack of nature and individuality; fight against capitalism.

## **2. VICTORIAN AGE**

Life of Queen Victoria (\*photocopy 3).

Victorian Compromise (power point).

Concept map: Victorian Age and Industrial Revolution (\*photocopy 4)

The Workhouse in Victorian Britain. Listening & Comprehension on workhouses and industrial revolution (\*photocopy 5).

\*\*Citizenship Education: Child Labour Today (Reading & Comprehension + vocabulary) (\*photocopy 6).

## **3. UNIT 4 "Working safely"**

Safety at work: signs (colours and meaning) and rules (power point).

Vocabulary: ex. 1, 3, A page 60.

Text 3: "Hazards in workshops", page 63.

5 top safety rules in the workshop (writing exercise).

Revision of modals: Practice in class (\*photocopy 7)

Difference between Hazard and Risk.

## **4. FLORENCE NIGHTINGALE**

\*\*\*Citizenship Education: Florence Nightingale: "The lady with the lamp". An ambitious woman who chose her destiny during the Victorian Age. (powerpoint and \*photocopy 8)

## 5. CHARLES DICKENS

Reading and Comprehension: excerpt of "*Coketown*" from *Hard Times*, by C. Dickens (\*photocopy 9).

Listening & Comprehension: *Oliver Twist*, Plot and Features (\*photocopy 10).

Listening & comprehension: Video: "*Sir, I want some more*", from "*Oliver Twist*".

Jigsaw (group work): Life of Charles Dickens (\*photocopy 11 + \*photocopy 12 a+b).

Listening and comprehension on "*Crystal Palace and the Great Exhibition of 1851 in London*" (\*photocopy 13).

## 6. TAYLORISM AND FORDISM

Ex. 1 page 254; ex. page 256.

Text 1 page 255 "The factory System towards the 20<sup>th</sup> century" (book).

Listening & Comprehension: Text 2 page 256-257 "Henry Ford and Frederick Taylor" + ex.5 page 257.

Text 3 page 258 "The assembly line" + "Modern Times" (page 258).

Listening & comprehension: "Modern times" (Charlie Chaplin) – assembly line scene.

(Video) Listening & Comprehension: the assembly line 100 years later/ Ford Motor Company.

## 7. OSCAR WILDE

Oscar Wilde and Aestheticism (power point).

"*The Picture of Dorian Gray*": preface "What is art?" – "Art for art's sake" (power point) (photocopy 14 - a – Testo in lingua originale con testo a fronte).

Plot (key points), themes and features (power point + photocopy 14 - b).

Features of the Gothic Novel: key points (power point).

Oscar Wilde: "*De profundis*". Reading & comprehension of some excerpts and debate in class: main themes. (\*photocopy 15)

## **II QUADRIMESTRE**

### **8. TECHNICAL ENGLISH**

Unit 3: "Drawing – How to illustrate a Design".

Vocabulary: tools for technical drawing (ex. 1 page 41).

Text 1 page 42-43 "Sketching, drawing and drafting tools".

Text 2 page 43 (no 44) "Measuring equipment" + ex. 8 page 44.

Text 3 page 45 "Standards and conventions".

Text 5 page 47 "Using CAD for drawing".

Certification Practice from B1 to B2: ex.1, 2 page 57.

Working on vocabulary: ex. 1, 2 page 48.

Working on Grammar pp.48-49: "How to use and say numbers".

Listening & Comprehension: The timeline of CAD (\*photocopy 16).

Preparation for the INVALSI Test. Ex. 5 page 58 (book).

Exercises 1 page 52 and 2 page 53.

### **9. WWI AND WAR POETS**

Rupert Brooke's biography (\*photocopy 17 - a).

Rupert Brook: "*The Soldier*" (\*photocopy 17 - b): what the poem talks about.

Analysis and translation of the Poem (power point).

Wilfred Owen "*Dulce et decorum est*" (\*photocopy 18). The Poet against the war and its horrors.

Wilfred Owen "*Dulce et decorum est*": basic and simple figures of speech and analysis in class. What the poem talks about.

Wilfred Owen's Biography (\*photocopy 19).

## **10. THE CHRISTMAS TRUCE**

\*\*\*Citizenship Education

The Christmas Truce: signs of hope in the dehumanization of the war (power point).

Written production (practice in class): "Write a postcard from the trenches to the loved ones".

The main inventions of WWI: the new warfare of the Great War. Technology used for destruction (power point).

Technical inventions and WWI: Thomas Burberry and the invention of the Gabardine fabric, used for making the iconic Trench Coat. (\*photocopy 20) – technology used for positive purposes.

Written production: "What were the key features of the trench coat? What were they used for?"

## **11. EDITH CAVELL**

\*\*\*Citizenship Education

Edith Cavell's biography: Listening & Comprehension (power point) – exercise of note taking (\*photocopy 21).

Edith Cavell: the English nurse who saved soldiers from both sides. An example of humanity during the Great War.

Remembrance Day (power point).

## **12. TECHNICAL ENGLISH**

UNIT 13 "Energy and the Environment"

New Vocabulary: ex. 2 page 178 (book).

Power Point on Renewable and non-renewable sources of energy (see book pages 179-190).

Climate Change: Reading & Comprehension (\*photocopy 22).

Causes, Consequences and Solutions to Climate Change: ex. A page 179 (book).

Group work on Renewable and Non-renewable Sources of Energy. Creation of digital presentations on one assigned source.

### **13. WWII**

Historical context: key events (power point).

The Battle of Britain (power point).

The London Underground: a shelter during WWII (\*photocopy 23).

Women during WWII (\*photocopy 24).

### **14. TECHNICAL ENGLISH**

UNIT 15 "Engines and Car Technology"

Vocabulary: ex. 1 page 200.

Text 2 page 203 "How car engines work" + ex. 6 page 202.

Text 3 pages 204-205 "Diesel Engines".

### **15. TECHNICAL ENGLISH**

Unit 17 "School-Work Experiences".

Text 1 page 232 "The Workplace".

Writing practice: reviewing and evaluating my work experience of last year.

### **Materiali**

Per lo svolgimento delle lezioni di Technical English/ Microlingua si è usato principalmente il libro di testo in adozione. Sono state fornite alcune fotocopie, per integrare il libro, tratte dal libro di testo "*IMech*", M. Di Rocchi, C. Ferrari, Hoepli.

Per quanto riguarda le lezioni di letteratura inglese, sono state fornite fotocopie e materiale online tratto dal libro di testo "*Performer Heritage 2*", M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, Zanichelli.

Infine, per affrontare alcune lezioni di educazione civica (come quelle dedicate al cambiamento climatico e alle energie rinnovabili e non rinnovabili), si è usato il libro di testo in adozione e, inoltre, si sono fornite fotocopie tratte dal libro di testo "*Your world. #Bethechallenge*", M. Spicci, T. A. Shaw, Lang Editore.

Il restante materiale è stato reperito online e condiviso con gli studenti in formato cartaceo, ove possibile, o in formato digitale, condividendolo sulla piattaforma Google Classroom.

Tutto il materiale fornito agli studenti è raccolto in un quadernone e fornito anche alla commissione dell'Esame di Stato.

### **Metodologie:**

- Lezione partecipata attraverso la presentazione di testi descrittivi, argomentativi, letterari e settoriali, utilizzando come supporto video o altri materiali digitali estrapolati da libri di testo di microlingua, di letteratura inglese, dal web o prodotti dall'insegnante;
- attività di speaking, listening & comprehension, reading & comprehension e writing, sempre volte a potenziare le abilità e alla preparazione per le prove Invalsi e per il colloquio finale dell'esame di stato.
- attività di comprensione e riflessione sui temi trattati;
- attività di approfondimento e ricerche sugli argomenti svolti;
- lavoro individuale, a coppie e in gruppi (anche jigsaw technique)

### **Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari\*:**

Il livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari della lingua inglese è intermedio. Nel complesso gli alunni sono in grado di interagire oralmente relativamente ad argomenti noti, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite in modo sufficientemente approfondito. Sanno inoltre parlare in modo semplice anche di argomenti legati all'indirizzo di studio e alla letteratura inglese.

*\* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF*

### **Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica\*\*:**

A partire dai test di ingresso, si è cercato di tracciare insieme agli alunni un percorso individuale, in cui ognuno potesse verificare le proprie abilità ed individuare punti di forza e di debolezza. Le verifiche scritte e orali svolte durante l'anno scolastico, inoltre, hanno cercato di proseguire questo percorso, tracciando nuovi traguardi o individuando strategie di recupero puntuali. In totale si sono svolte due prove scritte e una prova orale nel I quadrimestre; nel II quadrimestre, invece, si sono svolte una prova scritta e due orali. Oltre a queste, nel II periodo si sono svolte anche prove pratiche di listening & comprehension e reading & comprehension in classe.

Le verifiche sono state di diversa tipologia a seconda dell'ambito (scritto/orale, comprensione/produzione). La valutazione complessiva di ogni studente ha tenuto conto, oltre alle prove scritte e orali, dell'impegno e dell'interesse, della partecipazione attiva alla lezione, del grado di autonomia raggiunto, della progressione rispetto all'inizio dell'anno, della continuità nello studio e della puntualità nello svolgimento delle consegne.

*\*\* Si fa riferimento alle griglie del PTOF*

**Materia:** Meccanica, macchine ed energia

**Docenti:** Andrea Cappellato (teoria), Mauro Cavriani (laboratorio)

**Ore settimanali:** 4 (di cui 1 di laboratorio)

**Libro di testo:**

- Corso di meccanica, macchine ed energia, Cipriano Pidotella, Giampietro Aggradi Ferrari, Delia Pidotella, vol.3, Zanichelli
- Nuova edizione Manuale di Meccanica, autori L. Caligaris, S. Fava e C. Tomasello, edito da Hoepli.

**Profilo della classe:** La classe 5N si compone di 21 alunni. Il gruppo è eterogeneo dal punto di vista delle conoscenze e delle competenze, con alcuni studenti che presentano lacune e carenze e difficoltà dovute alla scarsa partecipazione e studio, mentre altri hanno raggiunto competenze discrete sui nuclei tematici di riferimento, dimostrando una partecipazione più attiva, un buon interesse e studio continuo.

### **Contenuti svolti:**

Primo quadrimestre:

- Alberi, assi, perni e cuscinetti: Generalità sugli alberi e sugli assi, dimensionamento degli alberi e degli assi, calcolo degli alberi a profili scanalati, perni portanti e di spinta, calcolo della velocità critica dovuta ad oscillazioni meccaniche, dimensionamento e scelta del cuscinetto.
- Ripasso ruote dentate e cinghie trapezoidali: Dimensionamento delle ruote dentate cilindriche a denti dritti e cinghie trapezoidali.
- Sistema biella-manovella: Cinematica del sistema biella-manovella, trasformazione della pressione agente sullo stantuffo in momento motore e viceversa, velocità del piede di biella, accelerazione del piede di biella, forze alterne d'inerzia del primo e del secondo ordine.
- Equilibratura del sistema biella-manovella: Architettura dell'albero a gomiti, angolo di orientamento delle manovelle, equilibratura dei carichi centrifughi degli alberi a gomito per macchine monocilindriche e pluricilindriche, equilibratura delle forze alterne d'inerzia negli alberi a gomito.
- Dimensionamento del manovellismo: Ripartizione delle masse nella biella, cinematica della biella, massa alterna e massa rotante, calcolo strutturale della biella lenta, calcolo strutturale della biella veloce, calcolo strutturale della manovella e dei suoi perni.

Secondo quadrimestre:

- Il volano: Funzionamento del volano e diagramma del momento motore, lavoro massimo di fluttuazione, grado d'irregolarità nel periodo e coefficiente di fluttuazione, calcolo della massa del volano e verifica a forza centrifuga della corona.
- Collegamenti smontabili: Organi di collegamento filettati, classificazione della bulloneria in acciaio, dimensionamento degli organi di collegamento filettati, verifiche di resistenza delle diverse tipologie di collegamento, unioni ad attrito, unioni a taglio.
- Giunti ed innesti: Generalità sui giunti, giunti rigidi a gusci, giunti rigidi a dischi, giunti rigidi a flange. Innesti a frizione: Innesti a superfici piane.
- Freni: Generalità sulla frenatura dei corpi, equilibrio nella frenatura dei corpi in movimento, freni a disco.
- Motori a combustione interna, classificazione e cicli teorici: Principi di funzionamento dei motori endotermici, motore endotermico alternativo, cicli teorici dei motori endotermici.
- Ciclo ideale Brayton-Joule: Generalità sul funzionamento e sui componenti del ciclo, diagrammi p-v e T-s.

- Ciclo Rankine: Generalità sul funzionamento e sui componenti del ciclo, diagrammi p-v e T-s, metodi per incrementare il rendimento.

**ATTIVITA' LABORATORIALE:**

L'attività laboratoriale si è svolta seguendo gli argomenti trattati in teoria utilizzando i materiali e le attrezzature disponibili nel laboratorio di impianti:

- Sistema biella manovella, motore endotermico e suoi componenti.
- Approfondimento sulla forma e tipologia di cuscinetti radenti e volventi.
- Ripasso e approfondimento sulle trasformazioni termodinamiche, cicli termici: Rankine, diagramma p-v, T-S, ciclo Otto e diesel.

**Materia:** Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto

**Docenti:** Francesco Mosca (teoria), Mauro Cavriani (laboratorio)

**Ore settimanali:** 5 (di cui 5 di laboratorio)

**Libro di testo:**

- Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto, vol.3, Autore Massimo Pasquinelli; Cappelli editore
- Nuova edizione Manuale di Meccanica, autori L. Caligaris, S. Fava e C. Tomasello, edito da Hoepli.

**Profilo della classe:** La classe 5N si compone di 21 alunni. Dal punto di vista della preparazione il gruppo classe presenta differenze significative, esito dell'impegno profuso (non solo) nell'ultimo anno. Classe disciplinata con rari episodi non opportuni alla maturità richiesta.

**Contenuti svolti:**

- Diagrammi di equilibrio. Diagramma Fe-C. Variazione della struttura al variare della temperatura.
- Trattamenti termici. Ricottura. Tempra diretta. Tempra superficiale.
- Rinvenimento e bonifica.
- Velocità di raffreddamento e bonifica.

- Richiami sulle Curve di Bain. Diagrammi TRC e TTT.
- Trattamenti termochimici. Cementazione. Nitrurazione. Carbonitrurazione.

#### Controlli non distruttivi

- Difettologia: difetti e discontinuità di produzione e di esercizio Metodi di prova
- Liquidi penetranti
- Termografia
- Magnetoscopia
- Radiografia
- Metodo ultrasonoro

#### La corrosione dei materiali metallici

- Meccanismi della corrosione: corrosione chimica e elettrolitica
- Principali processi della corrosione
- Fattori che influenzano la corrosione
- Misura della corrosione
- Resistenza dei materiali alla corrosione
- Organizzazione aziendale. La produzione, le risorse umane, i fattori di produzione.
- Strumenti di programmazione Gantt e PERT
- Costo di produzione
- L'organizzazione del ciclo produttivo.
- Cenni sul sistema qualità aziendale e sulla Direttiva Macchine.

#### **Laboratorio tecnologico e macchine utensili**

- Prove di durezza HRC
- Prova di temprabilità Jominy
- Prova di trazione
- Esercitazioni CNC: origini, anagrafica utensili, basi di programmazione, coordinate assolute e incrementali. La programmazione riguarda in particolare il tornio, mentre, per Fresatrice, gli argomenti sono stati solo accennati.

Conoscenza della macchina, zero utensile, zero macchina e zero pezzo, funzione D, funzioni ausiliarie M, funzioni preparatorie G, interpolazioni lineari G00 e G01, sosta programmata G4 Fn, velocità di taglio G96 e G97, velocità di avanzamento G94 e G95, parametri tecnologici S e F, interpolazioni circolari G2 e G3, macroistruzioni G38 (taglio cave) e G33 (filettatura), codici triletterali da programma, definizione raggio utensile e sua correzione (TLD), limitatore dei numeri di giri (SSL), programmazione ISO-STANDARD diretta; esecuzione di provette per la prova Jominy e la prova di trazione, esecuzione di semplici componenti meccanici.

#### **Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica\*\*:**

In totale si sono svolte due prove scritte e una prova orale nel I quadrimestre; nel II quadrimestre, si sono svolte due prova scritta e una orale.

Le verifiche sono state di diversa tipologia a seconda dell'ambito (scritto/orale, comprensione/produzione). La valutazione complessiva di ogni studente ha tenuto conto, oltre alle prove scritte e orali, dell'impegno e dell'interesse, della partecipazione attiva alla lezione, del grado di autonomia raggiunto, della progressione rispetto all'inizio dell'anno, della continuità nello studio e della puntualità nello svolgimento delle consegne.

*\*\* Le griglie di riferimento sono contenute nel PTOF*

**Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari\***

Le competenze disciplinari programmate ad inizio anno scolastico sono state raggiunte in modo differenziato: fragile per molti l'obiettivo dell'uso appropriato della terminologia specifica.

I livelli di acquisizione sono ottimi per pochi alunni, per la maggior parte discreti, mentre piccolo numero di alunni appena sufficienti.

**MATERIA: Religione Cattolica**

**DOCENTE: Laura Boccafogli**

**ORE SETTIMANALI: 1**

**LIBRO DI TESTO E/O ALTRO MATERIALE DI RIFERIMENTO**

- Manuale in uso: L. Solinas, *Arcobaleni*, Sei IRC
- Strumenti informatici, multimediali, lim, visione di film e documentari, testi e filmati in rete
- Dispense, fotocopie, quotidiani, articoli di giornale, documenti internet (siti vari, Youtube..)
- Alcune sezioni dei seguenti testi: A. Bibiani, M.P. Cocchi, *Per il mondo che vogliamo. Percorsi per l'IRC*, Sei; Sergio Bocchini, *Religione e religioni*, EDB Scuola; Film *Oltre la bufera*, relativo alla figura di Don Minzoni; video *Don Milani, Un ribelle ubbidiente*; Film, *Alla luce del sole*, storia di padre Pino Puglisi; Dvd, *Viaggio senza ritorno*, Rai.

**PROFILO DELLA CLASSE**

La classe è composta da 21 alunni di cui 16 si avvalgono dell'insegnamento della Religione Cattolica. Nel gruppo sono presenti due studenti con PdP per DSA ed uno studente con certificazione. Alcuni ragazzi si sono dimostrati curiosi e desiderosi di risposte da parte dell'insegnante, mentre altri hanno assistito in modo più passivo. In generale gli studenti sono stati abbastanza interessati e sufficientemente motivati, partecipando al dialogo educativo. La frequenza e la partecipazione sono state abbastanza regolari.

Al termine dell'anno scolastico sono stati raggiunti i seguenti obiettivi disciplinari:

- Conoscenza generale dei contenuti degli argomenti trattati, delle loro implicazioni, della loro articolazione.
- Capacità di correlare tra loro le diverse tematiche giungendo a specifiche conclusioni.
- Capacità di orientarsi nelle parti affrontate.

**CONTENUTI SVOLTI CON INDICAZIONE DEI TEMPI UTILIZZATI**

## 1° Quadrimestre

- Analisi e approfondimento della figura di un sacerdote del nostro territorio: Don Giovanni Minzoni, martire per la libertà di educare. Biografia, lettura di alcune pagine tratte dal suo diario e visione del film *Oltre la bufera*.
- Don Lorenzo Milani – un ribelle ubbidiente – visione del documentario “*Un ribelle ubbidiente*”, lettura di alcuni brani tratti da *Lettera a una professoressa*, il percorso didattico della scuola di Barbiana.
- Incontro con l’associazione di volontariato AVIS e ADMO, per sensibilizzare alla donazione del sangue e del midollo osseo.

## 2° Quadrimestre

- Giornata della Memoria: Visione del documento: *Viaggio senza ritorno*, di Alberto Angela. Riflessioni sulla Guerra, sulle leggi razziali e sulla questione ebraica.
- Don Pino Puglisi: sacerdote ucciso dalla mafia nel 1993; visione del film “*Alla luce del sole*” e di alcuni filmati (D’Avenia, Pif) che riportano interviste di chi ha condiviso con lui alcuni momenti di vita.
- Lavoro individuale: “Sacerdoti del Novecento che hanno lasciato il segno.”

## LIVELLO MEDIO RAGGIUNTO NELLE COMPETENZE DISCIPLINARI

E’ utile sottolineare che le linee di fondo che hanno guidato l’attività sono state la didattica attenta alle modalità di sviluppo del percorso di apprendimento in relazione ai prerequisiti, alle esigenze e alle richieste emerse durante il percorso stesso, la valorizzazione sia della dimensione cognitiva sia dell’aspetto educativo legato alla sfera socio-relazionale.

Nel complesso gli alunni - seppur con sfumature differenti legate alle diverse modalità caratteriali di relazione ed ai diversificati gradi di competenze raggiunti - hanno conseguito gli obiettivi sopra esposti a livelli complessivamente discreti. La classe, nel suo insieme, al termine del percorso disciplinare, presenta un bagaglio di conoscenze e strumenti operativi discreti, nonostante la diversità tra i singoli studenti per ciò che riguarda impegno e costanza nell’approfondimento.

## TIPOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Premesso che la conoscenza è intesa come capacità da parte dell'allievo di rapportarsi al programma e di presentarne i contenuti, la valutazione ha tenuto conto dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo, degli approfondimenti personali, all'interno del quadro di riferimento dei livelli di partenza di ciascuno studente e dei progressi compiuti. Nella misurazione delle prove orali sono stati considerati i seguenti indicatori: aderenza alle richieste, comprensione globale del significato di un testo, possesso del lessico specifico della disciplina, conoscenza dei contenuti, conoscenza di regole e principi.

Nella disciplina non sono previste prove di verifica scritte, quindi come definito nella riunione del Dipartimento di Religione, il numero e la tipologia di verifiche della disciplina non è stato preso in considerazione.

**La valutazione** prevede tre momenti: il primo finalizzato a conoscere i prerequisiti di base dei singoli allievi; il secondo avente come scopo l'acquisizione di conoscenze, contenuti, competenze raggiunti nella prima parte dell'anno scolastico; il terzo rappresenta un momento di sintesi del percorso effettuato e delle conoscenze e competenze realmente raggiunte.

La tipologia di valutazione adottata è la seguente:

**Insufficiente = (5); Sufficiente = (6); Discreto = (7); Buono = (8); Distinto = (9); Ottimo = (10)**

### **Materia: Matematica**

Docente: Prof.ssa A. Gambini

Ore settimanali:3

Libro di testo: "Matematica verde.4B" Bergamini-Trifone-Barozzi- ZANICHELLI

### **Profilo della classe:**

Ho seguito il gruppo classe per il triennio . Dal punto di vista degli apprendimenti, la classe è disomogenea: un gruppo ristretto di alunni ha partecipato con interesse e possiede conoscenze ed abilità ottime; un secondo gruppo di alunni ha svolto il proprio lavoro in modo essenziale ; infine un ultimo gruppo , per carenze pregresse e/o difficoltà nella rielaborazione dei contenuti, è risultato più fragile . Inizialmente è stato necessario recuperare alcuni argomenti non compresi compiutamente anche a seguito dell' attivazione della DaD avvenuta negli anni passati . Per alcuni si sono riscontrate difficoltà nelle abilità

di calcolo , attualmente solo in parte colmate. In considerazione di ciò è stato necessario rallentare i ritmi di lavoro ed insistere oltre i tempi stabiliti e talora recuperare argomenti svolti in precedenza e spesso dimenticati. Per questo ho pensato anche di limitare la trattazione dei contenuti evitando dimostrazioni di teoremi troppo complessi e svolgendo esercizi ripetitivi con numerose pause didattiche per la maggior parte dei casi e solo in certe occasioni ho svolto degli approfondimenti. Purtroppo le lezioni sono state spesso interrotte dal dover richiamare alcuni alunni per l'uso non autorizzato del cellulare.

### **Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:**

#### I QUADRIMESTRE

Ripasso e recupero argomenti svolti lo scorso anno: derivate fondamentali e regole di derivazione. Interpretazione geometrica di derivata di una funzione in un punto .

Ripasso delle definizioni di asintoti

Studio di funzioni razionali intere, razionali fratte.

Viceversa : dal grafico di una funzione saper dedurre le proprietà fondamentali .

#### INTEGRALI INDEFINITI

L'integrale indefinito e le sue proprietà: primitiva di una funzione, definizione di integrale indefinito, le proprietà dell'integrale indefinito. Gli integrali indefiniti immediati: l'integrale di una potenza di  $x$ , l'integrale di  $1/x$  , l'integrale della funzione esponenziale, l'integrale delle funzioni goniometriche, l'integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Regole di integrazione: integrazione per sostituzione, integrazione per parti ( con dimostrazione)

Vari casi di integrazione di funzioni razionali fratte

#### INTEGRALI DEFINITI

Problema delle aree. L'integrale definito e le sue proprietà. Il trapezoide. L'integrale definito di una funzione continua . Proprietà dell'integrale definito. La formula del calcolo dell'integrale definito. Le applicazioni dell'integrale definito: calcolo delle aree di superfici piane, area compresa tra una curva e l'asse  $x$ .

## II QUADRIMESTRE

Integrazione di funzioni composte

Teorema della media

Area della superficie delimitata da due funzioni. Volume di un solido di rotazione, volume del cono, volume della sfera.

N.B. Sin dalla classe quarta sono stati svolti numerosi esercizi in preparazione

all'INVALSI

### **Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari\***

Le competenze disciplinari programmate programmate ad inizio anno scolastico sono state raggiunte in modo differenziato: le conoscenze acquisite risultano complessivamente sufficienti( salvo alcuni casi); fragile per molti sia la padronanza di calcolo che raggiungere l'obiettivo dell'uso appropriato della terminologia specifica.

I livelli di acquisizione : per pochi ottimi, per la maggior parte discreti, sufficienti per alcuni ed un piccolo numero di alunni ha ancora difficoltà sia operative che nell'assimilazione dei contenuti della disciplina.

Tipologie e criteri di valutazione delle prove di verifica\*\*

Le verifiche sono articolate in verifiche sommative , prove individuali scritte ed orali( almeno 3 a quadrimestre) principalmente attraverso esercizi di tipo tradizionale.

Le forme utilizzate per la valutazione sono state gli apprendimenti dimostrati nelle verifiche scritte ed orali, l'impegno, il senso di responsabilità ed i progressi raggiunti.

**MATERIA:** SISTEMI E AUTOMAZIONE

**DOCENTI:** Prof.ssa COLOSIMO VALENTINA – Prof. MARCO MALACARNE

ORE SETTIMANALI: 3 (di cui 2 in compresenza)

**Libro di testo:**

Nuovi sistemi e automazione per l'indirizzo meccanica, mecatronica ed energia degli istituti tecnici, vol 2-3 - Bergamini Guido, Nasuti Pier Giorgio

**Profilo della classe**

Dal punto di vista disciplinare, gli alunni durante le lezioni si sono relazionati in modo ordinato con i compagni e con i docenti, rendendo proficua la didattica.

Per quanto riguarda l'andamento didattico emergono tre livelli di preparazione costituiti da una fascia alta a cui appartengono pochissimi studenti, una fascia intermedia formata dalla maggior parte degli studenti e una terza fascia più debole formata da alunni che presentano notevoli fragilità sia dal punto di vista dell'apprendimento che dal punto di vista personale.

**Contenuti svolti:**

**UNITA' 1: TRASDUTTORI E LORO APPLICAZIONI**

– Definizione di trasduttore. I parametri principali dei trasduttori. Tipi di trasduttori: analogici e digitali, attivi e passivi. Encoder. Potenzimetro. Estensimetro. Cella di carico. Trasformatore differenziale (LVDT). Resolver. Trasduttori di temperatura: termocoppia, termoresistenza, termistore. Trasduttori di velocità: dinamo tachimetrica, ruota dentata con sensore di prossimità. Trasduttori di pressione: estensimetrici, capacitivi, induttivi, potenziometrici, piezoelettrici. Trasduttori di portata: turbina, elettromagnetico, vortex, strozzamenti.

**UNITA' 2: MACCHINE ELETTRICHE**

– Classificazione delle macchine elettriche.  
– Il trasformatore: Trasformatore monofase. Rendimento di un trasformatore monofase. Trasformatore monofase ideale. Trasformatore trifase. Autotrasformatore.

**UNITA' 3: MACCHINE ELETTRICHE ROTANTI**

– Dinamo.  
– Alternatore.  
– Motore passo-passo: Classificazione. Motore a magneti permanenti (PM). Motore a riluttanza variabile (VR). Motore ibrido (HY). Parametri caratteristici del motore passo-passo. Pregi del motore passo-passo. Difetti del motore passo-passo. Campi di applicazione.  
– Motori a corrente continua (DC): Motori a magneti permanenti. Struttura dei motori DC. Reazione di indotto e commutazione. Inversione di marcia. Reversibilità. Caratteristica meccanica. Regolazione. Pregi e difetti dei motori DC a magneti permanenti. Motori con gli elettromagneti sullo statore. Motori universali. Campi di applicazione del motore DC.

**UNITA' 4: MOTORE BRUSHLESS**

– Principio di funzionamento. Motore brushless BLDC. Vantaggi e svantaggi del motore brushless. Campi di applicazione.

**UNITA' 5: ATTIVITA' DI LABORATORIO**

– Realizzazione degli schemi di circuiti pneumatici ed elettropneumatici con l'utilizzo del programma Software Pneumatic Studio.  
– Realizzazione di circuiti pneumatici ed elettropneumatici ai pannelli didattici.

**Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari\***

Per la maggior parte degli studenti il livello di profitto in termini di conoscenze, abilità e competenze è risultato sufficiente. Alcuni studenti hanno dimostrato un profilo sopra la media.

**Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica\*\***

Tipologia: scritto, orale

Numero per quadrimestre: 2 prove scritte, interrogazioni.

Le verifiche non hanno costituito l'unico momento di valutazione, in quanto si è tenuto conto anche della partecipazione, dell'impegno e della determinazione nel perseguire risultati accettabili.

\* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

\*\* Si fa riferimento alle griglie del PTOF

**MATERIA:** DPOI

DOCENTI: Prof. CIRO PATRICELLI – Prof. CAVALLARI MATTEO

ORE SETTIMANALI: 5 (di cui 2 in compresenza)

**Libro di testo:**

Non adottato dal cdc.

**Profilo della classe**

Durante le attività didattiche, il gruppo classe ha mostrato un atteggiamento generalmente rispettoso e collaborativo, favorendo un ambiente sereno e produttivo sia nei rapporti tra pari che nel dialogo con i docenti.

Sul piano dell'apprendimento, si osserva una forte eterogeneità: un numero molto limitato di studenti si distingue per autonomia e solide competenze, mentre la maggior parte dimostra una preparazione complessivamente adeguata, pur con margini di miglioramento. Un terzo gruppo, più ristretto, manifesta invece difficoltà significative, legate non solo agli aspetti cognitivi, ma anche a fragilità personali che incidono sul percorso scolastico.

**Contenuti svolti:**

**Modulo 1 – TECNICHE DELLA FABBRICAZIONE MECCANICA**

Conoscenza e competenza nell'impiego delle macchine di produzione nell'industria metalmeccanica, conoscenza e competenza nell'impiego di macchine utensili con particolare attenzione al loro corretto impiego ed all'importanza della gestione dei parametri di taglio.	Tecniche della fabbricazione meccanica: definizione del concetto di tecnologia applicata alla produzione, considerazioni economiche sulla velocità di taglio, generalità sulle condizioni di taglio, definizione dei parametri di taglio, di potenze e tempi nelle lavorazioni di tornitura, di fresatura periferica e frontale, di foratura, di rettificazione, di brocciatura.	<b>1° quadrimestre</b>

**Modulo 2 – COMPLESSIVI, PARTICOLARI, SEZIONI E VISTE NEL DISEGNO MECCANICO IN AMBIENTE CAD**

Prerequisiti	Contenuti	Periodo
Buona capacità di lettura, interpretazione ed applicazione delle norme del disegno tecnico, conoscenza e competenza nell'uso del computer, buona capacità di lettura ed applicazione delle norme UNI, conoscenza delle nozioni sulle unità di misura dei sistemi S.I.	Progettazione di semplici pezzi e meccanismi meccanici. Il disegno tecnico meccanico in ambiente CAD: ripasso dei concetti fondamentali del programma di disegno grafico, approfondimento ed uso di nuovi comandi, uso del CAD nel disegno tecnico, analisi e studio di montaggio complessivi, esercizi di disegno CAD di complessivi, particolari, viste e sezioni di semplici organi meccanici, esercizi di stampa in CAD.	<b>1° e 2° quadrimestre</b>

**Modulo 3 – LA PRODUZIONE INDUSTRIALE**

		Periodo

Buona conoscenza dei processi produttivi, soprattutto nel settore meccanico e metalmeccanico, con attenzione particolare alle lavorazioni ed alle relative macchine.	Cicli di lavorazione La produzione industriale: gestione della produzione industriale, l'organizzazione industriale, definizione di costi fissi e costi variabili, determinazione della retta costo - volume di produzione, diagramma utile – volume di produzione, definizione e studio del Break Even Point.	<b>2° quadrimestre</b>
--	---	----------------------------

### Modulo 4 – I SISTEMI PRODUTTIVI

(se richiesti)		Periodo Durata (ore)
Conoscenza chiara dei processi produttivi e della loro evoluzione storica, capacità di riconoscere il tipo di organizzazione aziendale e le diverse funzioni.	I sistemi produttivi: caratteristiche generali dei processi produttivi, costi e lay – out degli impianti, criteri di scelta del processo di fabbricazione, tipi di produzione e processi di produzione, diagramma di Gantt, produzione per reparti, produzione in linea.	<b>2° quadrimestre</b>

#### **Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari\***

Per la maggior parte degli studenti il livello di profitto in termini di conoscenze, abilità e competenze è risultato sufficiente. Alcuni studenti hanno dimostrato un profilo sopra la media.

#### **Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica\*\***

Tipologia: scritto, orale e pratico

Numero per quadrimestre: 2 prove scritte, interrogazioni.

Le verifiche non hanno costituito l'unico momento di valutazione, in quanto si è tenuto conto anche della partecipazione, dell'impegno e della determinazione nel perseguire risultati accettabili.

\* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricula contenuti nel PTOF

\*\* Si fa riferimento alle griglie del PTOF

**III. Atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato**

**IV. Testi simulazioni prove d'esame**

**Ministero dell'istruzione e del merito**

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**PROVA DI ITALIANO**

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

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

**PROPOSTA A1**

**Eugenio Montale**, *Felicità raggiunta, si cammina ...*, in *Ossi di seppia*, da *Eugenio Montale*.  
*L'opera in versi*,  
a cura di Rosanna Bettarini e Gianfranco Contini, Einaudi, Torino 1980.

Felicità raggiunta, si  
cammina per te su fil  
di lama.

Agli occhi sei barlume che vacilla,  
al piede, teso ghiaccio  
che s'incrina; edunque  
non ti tocchi chi più  
t'ama.

Se giungi sulle anime invase  
di tristezza e le schiari, il tuo mattino  
è dolce e turbatore come i nidi delle cimase.

Ma nulla paga il pianto  
del bambino a cui fugge  
il pallone tra le case.

### Comprensione e analisi

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

1. Esponi in breve il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Spiega il significato dei versi 1-2 '*Felicità raggiunta, si cammina / per te su fil di lama*' e per quale motivo Eugenio Montale (1896-1981) esorta a non toccarla.
3. Nella seconda strofa il poeta presenta gli effetti della felicità '*sulle anime invase / di tristezza*': individuali analizzando le metafore e le similitudini presenti nel testo.
4. La poesia sembra concludersi con una visione completamente negativa: illustrala e commentala.

### Interpretazione

Sulla base della poesia proposta e dell'opera di Montale, delle tue esperienze e letture personali, anche eventualmente in confronto ad altri autori che conosci, prova a riflettere sulla felicità e sulla sua fugacità, elaborando un testo coerente e coeso.

### PROPOSTA A2

**Italo Calvino**, *L'avventura di due sposi*, in *Gli amori difficili*, in *Romanzi e racconti*, vol. II, Mondadori, Milano, 2004, pp.1161-1162.

«L'operaio Arturo Massolari faceva il turno della notte, quello che finisce alle sei. Per rincasare aveva un lungo tragitto, che compiva in bicicletta nella bella stagione, in tram nei mesi piovosi e invernali. Arrivava a casa tra le sei e tre quarti e le sette, cioè alle volte un po' prima alle volte un po' dopo che suonasse la sveglia della moglie, Elide.

Spesso i due rumori: il suono della sveglia e il passo di lui che entrava si sovrapponevano nella mente di Elide, raggiungendola in fondo al sonno, il sonno compatto della mattina presto che lei cercava di spremere ancora per qualche secondo col viso affondato nel guanciale. Poi si tirava su dal letto di strappo e già infilava le braccia alla cieca nella vestaglia, coi capelli sugli occhi. Gli appariva così, in cucina, dove Arturo stava tirando fuori i recipienti vuoti dalla borsa che si portava con sé sul lavoro: il portavivande, il termos, e li posava sull'acquaio. Aveva già acceso il fornello e aveva messo su il caffè. Appena lui la guardava, a Elide veniva da passarsi una mano sui capelli, da spalancare a forza gli occhi, come se ogni volta si vergognasse un po' di questa prima immagine che il marito aveva di lei entrando in casa, sempre così in disordine, con la faccia mezz'addormentata. Quando due hanno dormito insieme è un'altra cosa, ci si ritrova al mattino a riaffiorare entrambi dallo stesso sonno, si è pari.

Alle volte invece era lui che entrava in camera a destarla, con la tazzina del caffè, un minuto prima che la sveglia suonasse; allora tutto era più naturale, la smorfia per uscire dal sonno prendeva una specie di dolcezza pigra, le braccia che s'alzavano per stirarsi, nude, finivano per cingere il collo di lui. S'abbracciavano. Arturo aveva indosso il giaccone impermeabile; a sentirselo vicino lei capiva il tempo che faceva: se pioveva o faceva nebbia o c'era neve, a secondo di com'era umido e freddo. Ma gli diceva lo stesso: – Che tempo fa? – e lui attaccava il suo solito brontolamento mezzo ironico, passando in rassegna gli inconvenienti che gli erano occorsi, cominciando dalla fine: il percorso in bici, il tempo trovato uscendo di fabbrica, diverso da quello di quando c'era entrato la sera prima, e legrane sul lavoro, le voci che correvano nel reparto, e così via.

A quell'ora, la casa era sempre poco scaldata, ma Elide s'era tutta spogliata, un po' rabbrivendo, e si lavava, nello stanzino da bagno. Dietro veniva lui, più con calma, si spogliava e si lavava anche lui, lentamente, si toglieva di dosso la polvere e l'unto dell'officina. Così stando tutti e due intorno allo stesso lavabo, mezzo nudi, un po' intirizziti, ogni tanto dandosi delle spinte, togliendosi di mano il sapone, il dentifricio, e continuando a dire le cose che avevano da dirsi, veniva il momento della confidenza, e alle volte, magari aiutandosi a vicenda a strofinarsi la schiena, s'insinuava una carezza, e si trovavano abbracciati.

Ma tutt'a un tratto Elide: – Dio! Che ora è già! – e correva a infilarsi il reggicalze, la gonna, tutto in fretta, in piedi, e con la spazzola già andava su e giù per i capelli, e sporgeva il viso allo specchio del comò, con le mollette strette tra le labbra. Arturo le veniva dietro, aveva acceso una sigaretta, e la guardava stando in piedi, fumando, e ognivolta pareva un po' impacciato, di dover stare lì senza poter fare nulla. Elide era pronta, infilava il cappotto nel corridoio, si davano un bacio, apriva la porta e già la si sentiva correre giù per le scale. Arturo restava solo. [...]»

### **Comprensione e analisi**

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

1. Sintetizza il contenuto del brano, mettendo in evidenza gli snodi del racconto.
2. A causa dei rispettivi lavori, i due protagonisti riescono ad incontrarsi soltanto di mattina presto: illustra come incide la situazione lavorativa di entrambi sul loro rapporto di coppia.
3. Analizza in che modo Italo Calvino (1923-1985) rivela i sentimenti che legano Arturo ed Elide e come essi si dimostrano amore e tenerezza.

4. Nel brano proposto gli stati d'animo dei protagonisti sono manifestati attraverso i loro gesti e le loro azioni: individuali e commentali.

### Interpretazione

Prendendo spunto dal brano proposto e sulla base delle tue letture e della tua sensibilità, elabora un testo coerente e coeso, riflettendo sulla situazione - assai frequente nelle famiglie operaie degli anni Cinquanta del Novecento - descritta da Calvino e illustrando se la situazione sia diversa da quella attuale.

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

##### PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Massimo Luigi Salvadori**, *Storia d'Italia. Il cammino tormentato di una nazione. 1861-2016*,

Einaudi, Torino, 2018, pp. 373-374.

«[...] Nonostante limiti, ombre e squilibri, gli anni Cinquanta furono dunque un periodo di grande modernizzazione economica e sociale, al punto che anche per l'Italia, come per la Germania occidentale e per il Giappone, si poté parlare di «miracolo economico». Nel 1962 rispetto al 1952 gli addetti all'industria erano saliti dal 31,69% al 40,38%, mentre quelli all'agricoltura erano scesi dal 42,40 al 27,44; e gli addetti ai servizi erano passati dal 25,90% al 32,17%. Nel corso del decennio l'aumento complessivo dei posti di lavoro fu di poco inferiore ai 2,5 milioni. Il prodotto interno lordo crebbe tra il 1951 e il 1963 del 97%. Il ventre molle debole del Paese continuava a essere il Mezzogiorno, dove le condizioni di vita e di occupazione restavano assai precarie e il reddito *pro capite* medio era notevolmente inferiore a quello dell'Italia centrale e settentrionale. La risposta di moltissimi meridionali fu l'emigrazione, che nel corso degli anni Cinquanta interessò circa 1,7 milioni di persone, le quali si diressero verso le città industriali del Nord Italia oppure Oltralpe, dove dovettero affrontare difficili problematiche di integrazione e sovente anche ostilità di segno razzistico. Le loro rimesse dall'estero contribuirono a sostenere i parenti rimasti nel Sud e a far migliorare la bilancia dei pagamenti.

Lo sviluppo economico portò con sé un vistoso aumento della capacità complessiva di consumo, che si adeguò al flusso crescente di beni prodotti dall'industria. Un impatto

enorme ebbe l'incremento dei mezzi di trasporto. La Fiat prese a produrre a ritmi crescenti vetture utilitarie come la Cinquecento e la Seicento; si diffusero i motoscooter come la Vespa della Piaggio e la Lambretta dell'Innocenti; nel 1955 venne avviato un vasto piano per l'estensione della rete autostradale. Nelle case si diffusero gli elettrodomestici, e nel gennaio 1954 iniziarono le trasmissioni televisive, presto divenute strumento oltre che di informazione e di propaganda politica anche di intrattenimento e di pubblicità commerciale. [...]]»

### **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 proponi una tua definizione dell'espressione '*miracolo economico*'

facendo riferimento alle informazioni presenti nel testo.

2.

Per quali motivi il Mezzogiorno viene definito il '*ventre molle debole*' dell'Italia negli anni Cinquanta?

3. Quali disuguaglianze del '*miracolo economico*' vengono associate nel testo al fenomeno dell'emigrazione meridionale?

4. Individua quali beni prodotti dall'industria vengono richiamati nel brano a proposito dell'aumento della capacità complessiva di consumo negli anni Cinquanta e spiega per quale motivo essi vengono citati.

### **Produzione**

Sulla base delle tue conoscenze elabora un testo sul processo di modernizzazione economica e sociale dell'Italia negli anni Cinquanta del Novecento, evidenziandone gli aspetti di sviluppo e gli squilibri, argomentando le tue affermazioni 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.<sup>1</sup>

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 cosa si differenzia il significato comune della parola '*gentilezza*' rispetto all'interpretazione proposta dall'autore?

<sup>1</sup> Carl Gustav Jung (1875-1961): psichiatra e psicologo svizzero.

### 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

Testo tratto da: **Claude Lévi-Strauss**, *Tristi Tropici*, Mondadori, Milano, 1960, pp. 36-42.

«Oggi che le Isole Polinesiane, soffocate dal cemento armato, sono trasformate in portaerei pesantemente ancorate al fondo di Mari del Sud, che l'intera Asia prende l'aspetto di una zona malaticcia e le *bidonvilles* rodono l'Africa, che l'aviazione commerciale e militare viola l'intatta foresta americana o melanesiana, prima ancora di poterne distruggere la verginità, come potrà la pretesa evasione dei viaggi riuscire ad altro che a manifestarci le forme più infelici della nostra esistenza storica? Questa grande civiltà occidentale, creatrice delle meraviglie di cui godiamo, non è certo riuscita a produrle senza contropartita. [...] Ciò che per prima cosa ci mostrate, o viaggi, è la nostra sozzura gettata sul volto dell'umanità.

[...] Un tempo si rischiava la vita nelle Indie o in America per conquistare beni che oggi sembrano illusori: legna da bruciare (da cui "Brasile"); tintura rossa o pepe che alla corte di Enrico IV era considerato a tal punto una ghiottoneria che usavano tenerlo nelle bomboniere e masticarlo a grani. Quelle scosse visive e olfattive, quel gioioso calore per gli occhi, quel bruciore squisito per la lingua, aggiungevano un nuovo registro alla gamma sensoriale di una civiltà che non si era ancora resa conto della sua scipitezza. Diremo allora che, per un doppio rovesciamento, i nostri moderni Marco Polo riportano da quelle stesse terre, questa volta sotto forma di fotografie, libri e resoconti, le spezie morali di cui la nostra società prova un acuto bisogno sentendosi sommergere dalla noia?

Un altro parallelismo mi sembra ancora più significativo. Questi moderni condimenti sono, che lo si voglia o no, falsificati; non certo perché la loro natura sia puramente psicologica, ma perché, per quanto onesto possa essere il narratore, egli non può più presentarceli sotto forma autentica. Per metterci in condizione di poterli accettare è necessario, mediante una manipolazione che presso i più sinceri è soltanto inconscia, selezionare e setacciare i ricordi e sostituire il convenzionale al vissuto. [...]

Questi primitivi, che basta aver visto una volta per esserne edificati, queste cime di ghiaccio, queste grotte e queste foreste profonde, templi di alte e proficue rivelazioni, sono, per diversi aspetti, i nemici di una società che recita a se stessa la commedia di nobilitarli nel momento in cui riesce a sopprimerli, mentre quando erano davvero avversari, provava per essi solo paura e disgusto. Povera selvaggina presa al laccio della civiltà meccanizzata, indigeni della foresta amazzoniana, tenere e impotenti vittime, posso rassegnarmi a capire il destino che vi distrugge, ma non lasciarmi ingannare da questa magia tanto più meschina della vostra, che brandisce davanti a un pubblico avido gli album di foto a colori al posto delle vostre maschere ormai distrutte. Credono forse così di potersi appropriare del vostro fascino? [...]

Ed ecco davanti a me il cerchio chiuso: meno le culture umane erano in grado di comunicare fra loro, e quindi dicorrompersi a vicenda, meno i loro rispettivi emissari potevano accorgersi della ricchezza e del significato di quelle differenze. In fin dei conti, sono prigioniero di un'alternativa: o viaggiatore antico, messo di fronte a un prodigioso spettacolo di cui quasi tutto gli sfuggiva – peggio ancora, gli ispirava scherno e disgusto – o viaggiatore moderno, in cerca di vestigia di una realtà scomparsa. [...] Fra qualche secolo, in questo stesso luogo, un altro esploratore altrettanto disperato, piangerà la sparizione di ciò che avrei potuto vedere e che mi è sfuggito. Vittima di una doppia

incapacità, tutto quel che vedo mi ferisce, e senza tregua mi rimprovero di non guardare abbastanza.»

### **Comprensione e analisi**

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

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto, individuandone gli snodi argomentativi.
- 2.

Interpreta la frase '*Ciò che per prima cosa ci mostrate, o viaggi, è la nostra sozzura gettata sul volto dell'umanità*'.

3. Illustra la funzione delle domande che intercalano il testo e quale effetto Claude Lévi-Strauss (1908-2009) ha inteso ottenere nell'animo del lettore.
4. Quale differenza è individuata, a parere dell'autore, tra antichi e moderni nel relazionarsi con l'Altro? Per quale motivo il viaggiatore moderno cerca '*vestigia di una realtà scomparsa*'?

### **Produzione**

Rifletti sul tema del viaggio così come è inteso nella società contemporanea e che viene messo in discussione nel brano proposto, facendo emergere criticamente la tua opinione con dati ripresi dalla tua esperienza e dalle tue conoscenze. Organizza tesi e argomentazioni in un discorso coerente e coeso.

### **PROPOSTA C1**

Testo tratto da: **Paolo Di Paolo**, *Vite che sono la tua. Il bello dei romanzi in 27 storie*, Laterza, Bari-Roma, 2017, pp. XII-XIII.

«[...] mettersi a leggere qualcosa come un romanzo

1. non rende più intelligenti
2. può fare male

3. non allunga la vita
4. non c'entra con l'essere colti, non direttamente

e però anche che

1. aiuta a non smettere mai di farsi domande
- 2.

alimenta l'inquietudine che ci tiene vivi

3. permette di non vivere solo il proprio tempo e la propria storia
4. offre quindi la possibilità di *non* essere solo sé stessi

5. rende più intenso il vissuto, e forse più misterioso il vivibile 6.

[ti lascia sempre molte caselle vuote da riempire]»

A partire dall'elenco elaborato dallo scrittore Paolo Di Paolo e traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze e dalle tue esperienze personali, rifletti su quale significato e valore possa avere la lettura per un giovane: puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

### **PROPOSTA C2**

Testo tratto da: **Umberto Galimberti**, *Il libro delle emozioni*, Feltrinelli, Milano, 2021, p.122.

«[...] *L'angoscia dell'anonimato*. Il bisogno di visibilità la dice lunga sul terrore dell'anonimato in cui gli individui, nella nostra società, temono di affogare. "Anonimato" qui ha una duplice e tragica valenza: da un lato sembra la condizione indispensabile perché uno possa mettere a nudo, per via telefonica o per via telematica, i propri sentimenti, i propri bisogni, i propri desideri profondi, le proprie (per)versioni sessuali; dall'altro, è la denuncia dell'isolamento dell'individuo che, nel momento in cui cerca di superarlo attraverso contatti telefonici o telematici, svela quella triste condizione di chi può vivere solo se un altro lo contatta. [...]»

Nel brano proposto il filosofo Umberto Galimberti riflette sul 'terrore dell'anonimato' nella società contemporanea: esponi il tuo punto di vista sull'argomento 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.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

**Tipologia A**

**Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)**

Voci degli indicatori	Descrizione	Punteggi visti	Punti Assegnati
1 • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 10 punti	- testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti - testo pianificato e organizzato in modo confuso - <b>testo sviluppato in modo schematico ma sostanzialmente organico</b> - testo organizzato in modo corretto e coerente - testo organico e pienamente articolato	1-3 4-5 <b>6</b> 7-8 9-10	
	• Coesione e coerenza testuale. 10 punti	- testo completamente confuso e incoerente - testo frammentario e contraddittorio in più parti - <b>testo con incongruenze di lieve entità</b> - testo complessivamente coeso e coerente - testo del tutto coeso e coerente	1-3 4-5 <b>6</b> 7-8 9-10
2 • Ricchezza e padronanza lessicale. 6 punti	- uso di un lessico povero, elementare e scorretto	1-2	
	- uso del lessico confuso e in parte errato	3	
	- <b>uso di lessico semplice ma complessivamente adeguato</b>	<b>4</b>	
	- uso di un lessico corretto e adeguato alla tipologia testuale	5	
	- uso di un lessico preciso, ricco e articolato	6	
• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 14 punti	- Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura completamente scorretti	1-4	
	- scorretti in buona parte del testo	5-7	
	- <b>complessivamente accettabili</b>	<b>8</b>	
	- globalmente corretti, con alcune imprecisioni	9-11	
	- del tutto corretti in ogni aspetto	12-14	

3	• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	- conoscenze e riferimenti assenti o del tutto scorretti	1-4	
		- conoscenze imprecise e riferimenti culturali sporadici	5-7	
		- <b>conoscenze e riferimenti semplici ma corretti</b>	<b>8</b>	
	14 punti	- conoscenze corrette con alcuni riferimenti adeguati	9-11	
		- conoscenze e riferimenti ampi e approfonditi	12-14	
	• Giudizi critici e valutazioni personali.	- assenti	1-2	
		- non pertinenti	3	
	6 punti	- <b>semplici ma appropriati</b>	<b>4</b>	
		- corretti e pertinenti, seppur non sempre motivati	5	
		- profondi, articolati e argomentati	6	

### Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

• Rispetto dei vincoli posti nella consegna	- assente	1-2	
(ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	- minimo	3-5	
	- <b>accettabile</b>	<b>6</b>	
	- quasi completo	7-8	
	- completo	9-10	
• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	- (Capacità e puntualità) entrambe assenti	1-4	
	- presenti in minima parte	5-8	
	- <b>complessivamente corrette con alcune lacune</b>	<b>9</b>	
	- corrette con leggere imperfezioni	10-12	
• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	- corrette e precise	13-15	
• Interpretazione corretta e articolata del testo.	- assente e/o scorretta	1-4	
	- parziale e a volte scorretta	5-8	
	- <b>globalmente corretta seppur non articolata</b>	<b>9</b>	
	- corretta e articolata in modo lineare e semplice	10-12	

	- del tutto corretta e ampiamente articolata	13-15	
--	--	-------	--

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento all'intero se si raggiunge o si supera lo 0,5).

Prima parte (1-60 punti)	Seconda parte (1-40 punti)	Totale in 100esimi	Totale in 20esimi

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

**Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)**

Voci degli indicatori	Descrizione	Punteggi visti	Punti Assegnati
1 • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 10 punti	- testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti	1-3	
	- testo pianificato e organizzato in modo confuso	4-5	
	- <b>testo sviluppato in modo schematico ma sostanzialmente organico</b>	<b>6</b>	
	- testo organizzato in modo corretto e coerente	7-8	
	- testo organico e pienamente articolato	9-10	
• Coesione e coerenza testuale. 10 punti	- testo completamente confuso e incoerente	1-3	
	- testo frammentario e contraddittorio in più parti	4-5	
	- <b>testo con incongruenze di lieve entità</b>	<b>6</b>	
	- testo complessivamente coeso e coerente	7-8	
	- testo del tutto coeso e coerente	9-10	
2 • Ricchezza e padronanza lessicale. 6 punti	- uso di un lessico povero, elementare e scorretto	1-2	
	- uso del lessico confuso e in parte errato	3	
	- <b>uso di lessico semplice ma complessivamente adeguato</b>	<b>4</b>	
	- uso di un lessico corretto e adeguato alla tipologia testuale	5	
	- uso di un lessico preciso, ricco e articolato	6	
• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	- Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura completamente scorretti	1-4	
	- scorretti in buona parte del testo	5-7	
	- <b>complessivamente accettabili</b>	<b>8</b>	

14 punti	- globalmente corretti, con alcune imprecisioni	9-11	
	- del tutto corretti in ogni aspetto	12-14	
3 • Ampiezza e precisione delle	- conoscenze e riferimenti assenti o del tutto scorretti	1-4	
conoscenze e dei riferimenti	- conoscenze imprecise e riferimenti culturali sporadici	5-7	
culturali.	- <b>conoscenze e riferimenti semplici ma corretti</b>	<b>8</b>	
14 punti	- conoscenze corrette con alcuni riferimenti adeguati	9-11	
	- conoscenze e riferimenti ampi e approfonditi	12-14	
• Giudizi critici e	- assenti	1-2	
valutazioni personali.	- non pertinenti	3	
6 punti	- <b>semplici ma appropriati</b>	<b>4</b>	
	- corretti e pertinenti, seppur non sempre motivati	5	
	- profondi, articolati e argomentati	6	

### Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt

• Individuazione corretta di tesi e	- assente e/o scorretta	1-2	
argomentazioni presenti nel testo	- parziale	3-5	
proposto.	- <b>complessivamente corretta</b>	<b>6</b>	
10 punti	- corretta e precisa	7-8	
	- esauriente e puntuale	9-10	
• Capacità di sostenere con coerenza un	- assente o e/o gravemente insufficiente	1-4	
percorso ragionativo adoperando	- insufficiente	5-8	
connettivi pertinenti.	- <b>sufficiente</b>	<b>9</b>	
15 punti	- discreta o buona	10-12	
	- ottima o eccellente	13-15	
• Correttezza e congruenza dei	- assenti	1-4	
riferimenti	- riferimenti minimi e non sempre congruenti	5-8	
culturali utilizzati per sostenere			

l'argomentazione.	- riferimenti corretti e congruenti seppur semplici	9
15 punti	- riferimenti quasi sempre corretti e congruenti	10-12
	- riferimenti corretti, congruenti e articolati	13-15

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento all'intero se si raggiunge o si supera lo 0,5).

Prima parte (1-60 punti)	Seconda parte (1-40 punti)	Totale in 100esimi	Totale in 20esimi

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

### Tipologia C

#### Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)

Voci degli indicatori	Descrizione	Puntiprevisti	PuntiAssegnati
1 • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 10 punti	- testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti	1-3	
	- testo pianificato e organizzato in modo confuso	4-5	
	- <b>testo sviluppato in modo schematico ma sostanzialmente organico</b>	<b>6</b>	
	- testo organizzato in modo corretto e coerente	7-8	
	- testo organico e pienamente articolato	9-10	
• Coesione e coerenza testuale. 10 punti	- testo completamente confuso e incoerente	1-3	
	- testo frammentario e contraddittorio in più parti	4-5	
	- <b>testo con incongruenze di lieve entità</b>	<b>6</b>	
	- testo complessivamente coeso e coerente	7-8	
2 • Ricchezza e padronanza lessicale. 6 punti	- testo del tutto coeso e coerente	9-10	
	- uso di un lessico povero, elementare e scorretto	1-2	
	- uso del lessico confuso e in parte errato	3	
	- <b>uso di lessico semplice ma complessivamente adeguato</b>	<b>4</b>	
	- uso di un lessico corretto e adeguato alla tipologia testuale	5	
	- uso di un lessico preciso, ricco e articolato	6	
• Correttezza grammaticale (ortografia,	- Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura completamente scorretti	1-4	

morfologia, sintassi);uso corretto ed efficace dellapunteggiatura 14 punti	- scorretti in buona parte del testo	5-7
	- <b>complessivamente accettabili</b>	<b>8</b>
	- globalmente corretti, con alcune imprecisioni	9-11
	- del tutto corretti in ogni aspetto	12-14
3 • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 14 punti	- conoscenze e riferimenti assenti o del tutto scorretti	1-4
	- conoscenze imprecise e riferimenti culturali sporadici	5-7
	- <b>conoscenze e riferimenti semplici ma corretti</b>	<b>8</b>
	- conoscenze corrette con alcuni riferimenti adeguati	9-11
	- conoscenze e riferimenti ampi e approfonditi	12-14
• Giudizi critici e valutazionipersonali. 6 punti	- assenti	1-2
	- non pertinenti	3
	- <b>semplici ma appropriati</b>	<b>4</b>
	- corretti e pertinenti, seppur non sempre motivati	5
	- profondi, articolati e argomentati	6

## Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e	- assenti e/o gravemente insufficienti	1-2
coerenza nella formulazione del titolo e	- insufficienti	3-5
dell'eventuale paragrafazione.	- <b>sufficienti</b>	<b>6</b>
	- discrete o buone	7-8
	- ottime o eccellenti	9-10
• Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	- esposizione del tutto confusa e incoerente	1-4
	- esposizione spesso disordinata	5-8
	- <b>esposizione complessivamente ordinata anche se strutturata in modo semplice</b>	<b>9</b>
	- esposizione ordinata e lineare	10-12
	- esposizione organizzata, scorrevole e articolata	13-15
• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	- conoscenze e riferimenti assenti	1-4
	- conoscenze e riferimenti minimi	5-8

	- conoscenze e riferimenti corretti anche se semplici	9
	- conoscenze e riferimenti corretti e discretamente articolati	10-12
	- conoscenze e riferimenti corretti, ampi e articolati	13-15

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento all'intero se si raggiunge o si supera lo 0,5).

Prima parte (1-60 punti)	Seconda parte (1-40 punti)	Totale in 100esimi	Totale in 20esimi
--------------------------	----------------------------	--------------------	-------------------

## Simulazione della Seconda Prova Scritta

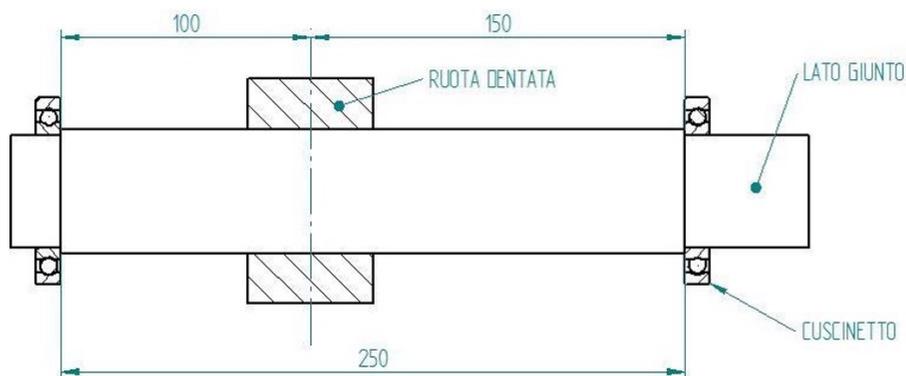
Anno scolastico 2024/2025

**Indirizzo:** ITMM – Meccanica, Meccatronica ed Energia Articolazione: Meccanica e Meccatronica

**Tema di:** DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

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

### PRIMA PARTE



Lo schema rappresentato si riferisce ad un albero da progettare che trasmette potenza, mediante ungiunto rigido posto a un'estremità, pari a 13 kW. Su di esso è posta una ruota

dentata che esercita una forza di 12,5 kN. L'albero ruota a 600 giri/minuto e il carico risulta applicato in posizione asimmetrica rispetto ai cuscinetti.

Scegliendo opportunamente i dati mancanti si chiede al candidato di:

1. Completare il dimensionamento dell'albero nella zona in cui è posta la ruota dentata.
2. Eseguire il disegno esecutivo dell'albero, comprensivo dei sistemi di calettamento per la ruota dentata e per il giunto, nonché dei dispositivi di bloccaggio dei cuscinetti. Il disegno dovrà includere tutti gli elementi dimensionali, smussi, raccordi, tolleranze, gradi di lavorazione.
3. Redigere il ciclo di lavorazione dell'albero, indicando la sequenza delle fasi di lavoro, i macchinari coinvolti, gli utensili necessari e gli strumenti di misura e controllo impiegati.

## SECONDA PARTE

1. Descrivere in modo dettagliato il ciclo di lavorazione della ruota dentata, indicando le fasi da seguire, le macchine utensili impiegate, gli utensili principali utilizzati, i controlli dimensionali e funzionali da eseguire, e l'eventuale trattamento termico.
2. Calcolare i parametri tecnologici di taglio relativi alla tornitura dell'albero definendo le condizioni ottimali di taglio per le fasi di lavoro svolte al tornio ipotizzando un rendimento pari a 0,85.
3. Tracciare il diagramma di carico (Gantt) delle macchine utensili per la produzione di 300 pezzi, secondo la tabella riassuntiva allegata. Il candidato può scegliere se operare con un ciclo lavorativo di 8 oppure 16 ore giornaliere.
4. Descrivere il piano di controllo qualità per la produzione degli alberi e delle ruote dentate, specificando il tipo di campionamento da adottare, la frequenza dei controlli, le fasi del processo da monitorare e gli strumenti da utilizzare. Indicare la modalità più opportuna di esecuzione dei controlli e motivare la scelta in funzione della tipologia e quantità della produzione.

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

LAVORAZIONI	Tempi macchina minuti x pezzo	Tempi passivi standard minutix pezzo	Tempi totali ore/giorni	N° macchine	N° addetti

Tornitura (albero)	15	10			
Fresatura	10	5			
Rettifica	12	5			
Tornitura (ruota)	20	10			
Brocciatura	25	10			
Dentatura a creatore	15	5			
Rettifica	15				
Collaudo	35 (complessivo)				

Durata massima della prova: 5 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici, calcolatrici non programmabili. È consentito l'uso del dizionario della lingua italiana.

Non è consentito lasciare l'istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

### Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della SECONDA PROVA scritta ITMM

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Descrittori	Punteggi	Punteggio assegnato all'indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Elevata e approfondita conoscenza dei nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante l'indirizzo di studi	4	
	Completa conoscenza dei nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante l'indirizzo di studi	3	
	Accettabile conoscenza dei nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante l'indirizzo di studi	2	
	Incerta conoscenza dei nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante l'indirizzo di studi	1	
	Completa e approfondita, pertinente in ogni richiesta	6	

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.	Completa con qualche imprecisione, pertinente in ogni richiesta	5	
	Adeguate, non esaustiva in tutte le richieste	4	
	Accettabile con imprecisioni nell'analisi, nelle scelte o nei procedimenti adottati	3	
	Incerta e approssimativa	2	
	Limitata o inesistente	0-1	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Soluzione completa, coerente e corretta con originalità di trattazione	6	
	Soluzione completa, coerente e corretta	5	
	Soluzione quasi completa, coerente e corretta	4	
	Soluzione quasi completa e con imprecisioni ed incoerenze	3	
	Soluzione non completa e con errori	2	
	Soluzione inesistente o fortemente lacunosa e scorretta	0-1	
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.	Elevata con uso rigoroso dei linguaggi tecnici	4	
	Apprezzabile con uso appropriato dei linguaggi tecnici	3	
	Accettabile, ma con uso non sempre appropriato dei linguaggi tecnici	2	
	Carente con uso non pertinente dei linguaggi tecnici	0-1	
<b>Punteggio totale</b>			

**ALLEGATI RISERVATI** *(da presentare separatamente)*

**PDP e PEI**