

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE " G.Omar "**

**Esame di Stato conclusivo del corso di studi di istruzione**

**secondaria superiore**

**CLASSE QUINTA SEZIONE B**

**INDIRIZZO MECCANICA**

**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5B MEC**

Novara, li 15 Maggio 2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Ing. Francesco Ticozzi

## **ESAMI DI STATO 2022/2023**

### **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

#### **CLASSE QUINTA SEZIONE B MECCANICA**

<b>TUTELA DEI DATI PERSONALI DEI CANDIDATI ALL'ESAME DI STATO</b>	pag.	3
<b>1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE</b>	pag.	4
1. Presentazione dell'Istituto	pag.	4
<b>1.2 PREMESSA SUL PERCORSO DI STUDI</b>	pag.	5
<b>2. OBIETTIVI DEL CORSO</b>	pag.	6
<b>2.1 OBIETTIVI SPECIFICI DEL CORSO</b>	pag.	6
<b>3. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE</b>	pag.	8
<b>3.1 Processo evolutivo della classe</b>	pag.	8
<b>3.2 Profilo generale della classe</b>	pag.	9
<b>4. ATTIVITA'CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI SVOLTE</b>	pag.	10
<b>4.1 PCTO</b>	pag.	13
<b>5. DOCENTI DEL QUINTO ANNO</b>	pag.	13
<b>5.1 Docenti del secondo biennio e del quinto anno</b>	pag.	14
<b>6.MODALITA'DI ATTIVAZIONE DEL CLIL NELLE DISCIPLINE NON LINGUISTICHE</b>	pag.	15
<b>7. SIMULAZIONI PROVE D'ESAME. SIMULAZIONE PROVA SCRITTA</b>	pag.	15
<b>7.SIMULAZIONE PROVA ORALE</b>	pag.	15
<b>8. METODI DIDATTICI,TIPOLOGIA DI ATTIVITA' E MODALITA'DI LAVORO</b>	pag.	16
<b>9.CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	pag.	17
<b>ALLEGATI PER MATERIA</b>		
<b>• LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</b>	pag.	18
<b>• STORIA</b>	pag.	22

• DISEGNO PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE MECCANICA INDUSTRIALE	pag.	25
• MECCANICA	pag.	29
• TECNOLOGIA MECCANICA E LABORATORIO	pag.	32
• SISTEMI E AUTOMAZIONE	pag.	38
• MATEMATICA	pag.	42
• INGLESE	pag.	44
• SCIENZE MOTORIE	Pag.	46
• RELIGIONE	pag.	49
• EDUCAZIONE CIVICA	pag.	51
TESTO SIMULAZIONE PRIMA PROVA DI ITALIANO	pag.	54
GRIGLIA SIMULAZIONE PRIMA PROVA	pag.	63
TESTO SIMULAZIONE SECONDA PROVA DPO	pag.	72
GRIGLIA VALUTAZIONE SECONDA PROVA	pag.	73
GRIGLIA VALUTAZIONE COLLOQUIO ORALE	pag.	74

### **TUTELA DEI DATI PERSONALI DEI CANDIDATI ALL'ESAME DI STATO**

Il presente documento è stato redatto altresì tenendo conto, in base al comma 2 dell'art. 10 dell'OM 53/2021, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot.10719.

*"Sulla base di ciò non si ha alcuna ragionevole evidenza della necessità di fornire alla commissione esaminatrice dati personali riferiti agli studenti nel documento del 15 maggio, in quanto appare chiaro che il senso del documento sia quello di mettere in evidenza il percorso didattico e formativo di ciascuna classe, prescindendo dalle peculiarità dei singoli elementi che la compongono".*

## **1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE**

### **Presentazione dell'istituto**

L'Istituto Tecnico Industriale "OMAR" nasce nel 1895 in seguito al lascito testamentario del filantropo Giuseppe Omar, originario di Biandrate, che aveva voluto promuovere una nuova istituzione formativa particolarmente adeguata alle esigenze del territorio e alla realtà economica di quel tempo. Nel 1896 l'"OMAR" inizia i corsi nella sede ancora in uso, partendo con i corsi per meccanici e falegnami.

In 130 anni di vita, l'Istituto ha aggiornato l'originario profilo, qualificandosi in diverse specializzazioni che attualmente afferiscono a tre aree: Meccanica, con le articolazioni di "Meccanica e Meccatronica" e "Energia" nella sede centrale di Novara e "Meccatronica Robotica" nella sede di Oleggio; Elettrotecnica - Elettronica, con le articolazioni di "Automazione", "Elettrotecnica" ed "Elettronica Robotica"; Chimica, con le articolazioni di "Chimica e Materiali", "Biotecnologie sanitarie" e "Biotecnologie ambientali".

L'ITI "OMAR" è conosciuto e apprezzato non solo nell'area urbana, ma anche nella provincia di Novara e in quelle limitrofe, compresa la Lombardia. Negli anni, la scuola ha aderito a numerosi progetti sperimentali proposti dal Ministero della Pubblica Istruzione ed è stata recentemente ristrutturata in base alle nuove esigenze didattico - formative. In particolare, l'ITI "OMAR" è scuola ENIS (European network of innovative schools) e, accanto alla didattica tradizionale, propone una ricca tipologia di corsi, quali quelli per il conseguimento della Patente Europea per il Computer (ECDL) a livello base e avanzato, per la certificazione linguistica di inglese (preparazione per PET e FIRST) e alcuni per l'acquisizione delle competenze specifiche di ogni specializzazione.

Nell'Istituto, la tendenza al rinnovamento si è affiancata alla salvaguardia di una tradizione prestigiosa e dall'innegabile valore storico-culturale. Infatti, l'"OMAR" ospita anche un Museo di Archeologia industriale, che aiuta a comprendere l'evoluzione della scuola e il suo radicamento nel contesto del territorio. Dal 2006, anno di apertura, il Museo ha organizzato ed ospitato eventi aperti al territorio e curati anche da alcuni stakeholders dell'Istituto. Le iniziative messe in campo sono ispirate non solo all'innovazione didattica e alla tecnologia specialistica, ma si aprono anche ad attività di natura diversa, utili all'inclusione e dal riconosciuto potenziale formativo, integrando l'insegnamento della musica e delle discipline multimediali in specifici momenti della vita scolastica.

Dal 2016/2017, anno scolastico in cui l'Omar ha aderito all'iniziativa proposta dalla Procura della Repubblica presso il Tribunale dei Minori di Torino e dal MIUR-USR Piemonte e presentata al tavolo dell'Osservatorio di Prevenzione Bullismi che invitava a creare gruppi di auto mutuo aiuto su situazioni di disagio giovanile, è attivo all'interno dell'istituto il Gruppo NOI. Denominato "NOI" perché composto da studenti che vivono in prima

persona la quotidianità della scuola, il Gruppo Peer dell'Omar è diventato, nel corso degli anni, un prezioso punto di riferimento per studenti e docenti della scuola – che è Scuola polo territoriale per il contrasto al bullismo e cyberbullismo proprio grazie a questa attività - e non ha mai interrotto l'attività di auto mutuo aiuto, neanche durante i ripetuti lockdown. La scuola quindi non è solo un luogo ove si apprendono conoscenze e competenze utili per il futuro, ma anche una sede in cui si cerca di conoscere meglio se stessi e di migliorare nelle relazioni con gli altri, formandosi per essere cittadini e cittadine di domani.

Oggi gli indirizzi e le relative articolazioni a cui possono accedere gli studenti una volta completato il 1° biennio sono:

- Meccanica, Meccatronica ed Energia  
Articolazione Meccanica e Meccatronica
- Elettronica ed Elettrotecnica  
Articolazione Elettronica  
Articolazione Elettrotecnica
- Chimica, Materiali e Biotecnologie  
Articolazione Chimica e Materiali  
Articolazione Biotecnologie Sanitarie

### **1.1. PREMESSA SUL PERCORSO DI STUDI**

La specializzazione in Meccanica e Meccatronica ha per obiettivo quello di formare un tecnico in grado di inserirsi con competenza e capacità sia nelle aziende del settore specifico che in quelle che realizzano prodotti industriali, laddove si utilizzino sistemi di lavoro automatizzati e CAD - CAM. La preparazione scolastica è finalizzata a formare un tecnico con ampie competenze di base che vanno dalla meccanica alla meccatronica sapendo analizzare, dimensionare e progettare gli impianti dal punto di vista meccanico raggiungendo i seguenti obiettivi:

### **2. OBIETTIVI DEL CORSO**

L'indirizzo "Meccanica, meccatronica ed energia" ha lo scopo di far acquisire allo studente, alla conclusione del percorso quinquennale, competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici. Il diplomato, nelle attività produttive d'interesse, collabora

nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi e interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi ed è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali. L'identità dell'indirizzo si configura nella dimensione politecnica del profilo, che viene ulteriormente sviluppata rispetto al previgente ordinamento, attraverso nuove competenze professionali attinenti alla complessità dei sistemi, il controllo dei processi e la gestione dei progetti, con riferimenti alla cultura tecnica di base, tradizionalmente incentrata sulle macchine e sugli impianti. Per favorire l'imprenditorialità dei giovani e far loro conoscere dall'interno il sistema produttivi dell'azienda viene introdotta e sviluppata la competenza "gestire ed innovare processi" correlati a Funzioni Aziendali, con gli opportuni collegamenti alle normative che presidiano la produzione e il lavoro. Nello sviluppo curricolare è posta particolare attenzione all'agire responsabile nel rispetto delle normative sulla "Sicurezza" nei luoghi di lavoro, sulla tutela ambientale e sull'uso razionale dell'energia.

## **2.1 OBIETTIVI SPECIFICI**

### **Conoscenze**

- Conoscere i principi fondamentali di tutte le discipline necessarie per la formazione di base nel settore meccanico ed in particolare:
  - Delle caratteristiche di impiego, dei processi di lavorazione e del controllo di qualità dei materiali;
  - Delle caratteristiche funzionali e di impiego delle macchine utensili;
  - Della organizzazione e gestione della produzione industriale;
  - Dei principi di funzionamento delle macchine a fluido;
  - Delle norme antinfortunistiche e di sicurezza del lavoro.

### **Competenze**

- Saper interpretare schemi funzionali e disegni di impianti industriali ;
- Saper dimensionare organi meccanici;
- Saper scegliere macchine, impianti ed attrezzature adeguate;

- Saper utilizzare strumentazione informatica per la progettazione, la lavorazione e la movimentazione al fine di gestire e controllare il processo industriale.

- **Capacità**

Il perito meccanico deve essere in grado di svolgere mansioni relative a:

- Fabbricazione e montaggio di componenti meccanici, con elaborazione dei cicli di lavorazione;
- Programmazione, avanzamento e controllo della produzione nonché all'analisi e alla valutazione dei costi;
- Dimensionamento, installazione e gestione di semplici impianti industriali;
- Progetto di elementi e semplici gruppi meccanici;
- Controllo e collaudo dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti;
- Utilizzazione di impianti e sistemi automatizzati di produzione;
- Sistemi informatici per la progettazione e la produzione;
- Sviluppo di programmi esecutivi per macchine utensili e centri di lavorazione CNC;
- Controllo e messa a punto di impianti, macchinari nonché dei relativi programmi e servizi manutenzione;
- Sicurezza del lavoro e tutela dell'ambiente;
- Partecipare, con personale e responsabile contributo al lavoro organizzato e di gruppo;
- Svolgere, organizzandosi autonomamente, mansioni indipendenti;
- Documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- Interpretare nella loro globalità le problematiche produttive, gestionali e commerciali dell'azienda in cui opera;
- Aggiornare le sue conoscenze, anche al fine della conversione di attività.

Le materie oggetto di studio nell'ambito dell'indirizzo di meccanica permettono agli studenti, una volta conseguito il Diploma di perito meccanico di poter accedere nel mondo del lavoro sia in aziende ricoprendo incarichi a vari livelli di responsabilità, sia negli studi tecnici come professionisti CAD – CAM o come esperti nella programmazione di macchine a controllo numerico e nelle officine come operai specializzati.

I Diplomati possono anche proseguire con successo gli studi in ambito universitario, in particolare nei Politecnici o nelle Facoltà di Ingegneria, ma comunque possono iscriversi a qualunque Facoltà Universitaria (dove sia previsto il superamento dei test di ammissione).

### **3. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE**

La classe è costituita da 17 alunni di cui 13 ragazzi del 2004, 4 alunni del 2003. Vi è un solo allievo/a con certificazione di DSA, nei confronti del/della quale sono state adottate le misure dispensative e compensative indicate nel PDP. Le medesime verranno adottate durante le prove di Esame di Stato.

#### **3.1 PROCESSO EVOLUTIVO DELLA CLASSE**

**TERZO ANNO (2020/21):** La classe è composta da 24 allievi di cui:  
2 alunni provenienti dalla 2 EA, 2 alunni dalla 2EC, 1 alunno dalla 2MC, 1 alunno dalla sezione di Oleggio. Al suo interno vi è 1 alunno/a diversamente abile, 1 alunno/a con DSA, 1 alunno straniero in fase di alfabetizzazione, per questi ultimi due sono stati predisposti dei PDP, in particolare per il secondo un PDP linguistico.  
Sono ammessi alla classe successiva 13 studenti.

#### **QUARTO ANNO (2021/22):**

La classe è composta da 17 alunni di cui:

1. 13 alunni provenienti dalla 3B Mec
2. 3 alunni ripetenti provenienti dalla 4B Mec
3. 1 alunno proveniente dalla 3C Mec
4. 1 alunno/a con DSA.

Vengono ammessi alla classe quinta 17 alunni.

#### **QUINTO ANNO (2022/23):**

La 5B Mec è formata da 17 studenti tutti provenienti dalla 4B Mec. Presente un solo alunno/a con DSA. Riepilogo composizione e storia della classe:

	Iscritti	Aggiunti	Ritirati	Respinti	Ammessi
<b>a. s. 2020-21</b>					
3MB	24	0	0	11	13

a. S. 2021-22					
4MB	17	0	0	0	17
a.s. 2022-23					
5MB	17	0	0	0	

### **3.2 PROFILO GENERALE DELLA CLASSE**

La classe è costituita da 17 alunni di cui 13 ragazzi del 2004, 4 alunni del 2003. Vi è un solo allievo/a con certificazione di DSA, nei confronti del/della quale sono state adottate le misure dispensative e compensative indicate nel PDP. Le medesime verranno adottate durante le prove di Esame di Stato.

Al suo interno vi sono 15 ragazzi e 2 ragazze, tutti provenienti dalla 4B Mec dello scorso anno scolastico.

L'alunno/a con DSA ha fatto pervenire alla scuola, nel corso degli anni, regolare certificazione, attestante le proprie caratteristiche di apprendimento e per il quale è stato predisposto un PDP, condiviso e firmato dai genitori. Ci sono, inoltre, due studenti di famiglie non italofone, ma entrambi nati e scolarizzati in Italia fin dalla scuola primaria.

La classe conferma la sua eterogeneità di varia origine (situazione familiare e culturale, motivazione all'apprendimento e al successo scolastico, competenze e conoscenze linguistiche, disponibilità all'impegno nello studio). Al terzo anno a causa dell'emergenza sanitaria e alle conseguenti misure di sicurezza adottate dal Ministero della Sanità e dal Ministero dell'Istruzione, la scuola ha dovuto far fronte alle difficoltà scolastiche, ricorrendo per lunghi periodi alla didattica a distanza e digitale integrata (DID), interrompendo in alcuni casi e rallentando in altri le modalità didattico-relazionali già avviate tra studenti e docenti e tra gli stessi alunni. Altresì il processo evolutivo delle competenze degli allievi in special modo nell'ambito delle materie di indirizzo e nei laboratori ha subito dei considerevoli rallentamenti, creando delle lacune colmate parzialmente. L'impossibilità di sperimentare in laboratorio e di osservare il lavoro delle macchine ha avuto in parte delle ricadute anche negli anni successivi. Durante il quarto anno con la ripresa delle lezioni in presenza, gli studenti hanno lavorato in maniera costante e propositiva, i risultati conseguiti alla fine della quarta, hanno permesso all'intera classe di accedere direttamente alla classe quinta. Da un punto di vista disciplinare la classe si è sempre distinta per una certa vivacità ed esuberanza.

Nel corrente anno scolastico la classe da un punto di vista disciplinare ha mantenuto un comportamento adeguato in tutte le materie, solo alcuni studenti hanno manifestato atteggiamenti non sempre consoni al contesto scolastico. La classe ha mostrato costanza nello studio ed un certo interesse per il lavoro scolastico fino al mese di febbraio, pochissime le insufficienze rilevate al primo quadrimestre, un leggero calo di attenzione è emerso negli ultimi periodi.

In merito al profitto un quarto degli allievi ha raggiunto dei risultati soddisfacenti, grazie ad un buon livello di preparazione, ad un impegno costante ed a un certo interesse; circa la metà della classe ha raggiunto risultati complessivamente più che positivi.

Un numero esiguo di studenti si attesta ad un livello di preparazione sufficiente.

#### **4. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI SVOLTE**

Tutte le attività svolte dagli allievi sono riportate nel "Curriculum dello Studente", disponibile sulla piattaforma del MIUR al seguente indirizzo: <https://curriculumstudente.istruzione.it/> per essere consultabili in maniera riservata dagli aventi titolo (studenti, docenti, commissioni d'esame). In ottemperanza di quanto prescritto dall'O.M. 53/2021 riguardo alla tutela dei dati personali, si è deciso di non allegare il "Curriculum dello Studente" di ogni allievo.

Nel secondo biennio e al quinto anno gli allievi hanno fruito di alcune attività ed esperienze che hanno integrato la loro formazione. Qui di seguito se ne stila un elenco, anche se bisogna tener conto del particolare momento storico e sociale vissuto: la pandemia ha penalizzato il terzo anno scolastico degli studenti, dove poche sono state le iniziative proposte. Ove non specificato, tutta la classe vi ha partecipato, con qualche eccezione per le visite di istruzione:

##### **Secondo biennio:**

- **"Omar Day"**: giornate di orientamento per gli Istituti di Istruzione secondaria di I grado e per gli allievi del primo Biennio (alcuni allievi).
- **Progetto Sport a tutto tondo**, alcuni studenti hanno preso parte all'iniziativa.
- **Progetto Salute," Il gioco d'azzardo rischi e regole matematiche"** .

- Progetto **Landless**: durante il III anno nell'ambito del progetto MONITOR440 – LANDLESS un numero consistente della classe, ha preso parte alla realizzazione del lungometraggio sul tema dell'integrazione e delle migrazioni.
- Progetto **Dà una mano**: attività di solidarietà alimentare per le famiglie più bisognose, durante il IV e V anno.
- Progetto **Salute**, nel più ampio quadro del **Ben-Essere** a Scuola: dal I anno fino al V anno argomenti e incontri per riflettere su corretti stili di vita.
- Corsi **PON: Dottin** preparazioni test universitari, **CNC** macchine per lavorazioni a controllo numerico **LEAN** organizzazione "snella", **FIRST, PET** (lingua inglese) ottenendo varie certificazioni e attestati di frequenza (hanno partecipato alcuni allievi)
- **Patto educativo di comunità Emancipando**: organizzati dall' "OMAR" e destinati ai ragazzi del primo biennio e secondo biennio degli Istituti di Istruzione secondaria (hanno partecipato alcuni allievi).
  - **Progetto Emobility**: "The Street Face 2030": tutta la classe ha preso parte al progetto di mobilità sostenibile organizzato dall'Omar, Comune di Novara e Go-Four.
  - **Visita** alla Fiera della **LAMIERA** presso Polo Fieristico Rho Fiera giorno 20 Maggio 2022.
  - Presentazione **Azienda BIRLA CARBON presso il nostro Istituto.**
  - **Progetto Emergency**: tutta la classe ha partecipato al quarto anno a questo evento organizzato dalla scuola.

### **Quinto anno:**

- **"Omar Day"**: giornate di orientamento per gli Istituti di Istruzione secondaria di I grado e per gli allievi del primo Biennio. Gli alunni hanno inserito questa esperienza nel proprio "Curriculum dello Studente".
- Visita alla **BIMU**, la fiera dell'industria manifatturiera mondiale promossa da CECIMO, l'associazione europea delle industrie della macchina utensile, allestita a Milano, c/o il quartiere espositivo di Rho-Fiera Milano, il 13 ottobre 2022.
- **PMI Day** visita a NOVACCIAI MARTIN.
- **Visita di Istruzione Berlino** mese Marzo 2023.
- **Visita BMW Berlino** mese Marzo 2023;
- **Partecipazione alla presentazione dell'azienda COMEZ INTERNATIONAL** presso ITI OMAR il '7 Ottobre 2022.

- **Corso di saldatura** durata 15 ore presso Filos (alcuni allievi)
- **PNRR: Economia civile e Laboratorio Macchine Matematiche** mese di Aprile e Maggio durata 16 ore.
- **Presentazione Progetto Cimatron.**
- Partecipazione ai **Campionati Sportivi Studenteschi** e a manifestazioni sportive organizzate dalla scuola.
- **Spettacolo teatrale " Garò "**: il dramma degli Armeni, tutta la classe ha partecipato alla seguente iniziativa.
- **Progetto ACRA "Diventiamo cittadini con ACRA"**, incentrato sul contrasto alla violenza di genere tra adolescenti.
- **Progetto Un'esperienza di vita** con l'intervento di religiosi per diffondere un messaggio di realizzazione personale nella vita.
- **Campionati Sportivi Studenteschi Calcio a 5, categoria Juniores:** alcuni studenti della classe vi hanno preso parte.
- **Campionati Sportivi Studenteschi BASKET 3 x 3 Juniores:** due alunni hanno preso parte alla manifestazione, l'esperienza verrà inserita nel "Curriculum dello Studente" di ciascuno.
- **Progetto Salute, incontro con l'AVIS;** la tematica in oggetto è la donazione del sangue, vi prende parte tutta la classe.
- **Progetti orientamento PNRR\_2026 con Università del Piemonte Orientale: Mens sana in corpore sano"**; l'attività è indirizzata a tutta la classe ed ha l'obiettivo di presentare l'importanza dell'esercizio fisico nelle varie fasi della vita.
- **Presentazione GW-Global Wafers,** tutta la classe prende parte all'evento; presentazione della Global Wafers, "global leader in semiconductor technology, providing innovative, advanced technology solutions to leading chip manufacturers focused on transforming the foundation of a connected world".
- **Presentazione Iren.**
- **Presentazione Manufacturing Industry.**
- **Orientamento post-diploma: Forze Armate e Forze di Polizia,** incontro telematico con un esperto che ha illustrato le diverse possibilità nell'ambito delle Forze dell'Ordine.
- **Piemonte film festival Lab Factory;** la classe ha fatto parte di una giuria nella quale ha espresso la propria preferenza sulla visione di diversi docufilm.

#### **4.1 PCTO**

Gli studenti dell' I.T.I. "OMAR" sono stati chiamati a svolgere la loro esperienza di Alternanza Scuola-Lavoro su base volontaria al termine del IV anno per 4 settimane e per un totale di 160 ore. Gli allievi della classe, che hanno svolto l'esperienza di PCTO nell'estate del 2022, l'hanno inserita nel loro "Curriculum dello Studente" come esperienza maturata nel corso del loro percorso di studi.

Contano come alternanza scuola lavoro anche le ore dei corsi PON CNC e CSWA.

#### **5 DOCENTI DEL QUINTO ANNO**

Docente coordinatore della classe: Prof.ssa Randisi Cinzia

<b>MATERIA</b>	<b>DOCENTE</b>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	RANDISI CINZIA Referente di Educazione Civica
STORIA	RANDISI CINZIA
LINGUA INGLESE	PENNELLI VALERIA (suppl)STANCO DANIELE
MATEMATICA	BASILE FORTUNATA AURORA (suppl)SISTI ALESSANDRO
MECCANICA E MACCHINE	BRUNO MARIA SABRINA
DISEGNO, PROGET. E ORGANIZ. INDUSTRIALE	DENETTO GIANNI
LABORATORIO DISEGNO, PROGET. E ORGANIZ. INDUSTRIALE	VALLE EUGENIO
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	GANGEMI CATERINA
LABORATORIO TECNOLOGIE MECCANICHE	SILVESTRO ANTONINO GIUSEPPE
SISTEMI E AUTOMAZIONI	VALENTINI CARLO
LABORATORIO SISTEMI E AUTOMAZIONE	SPINELLI FABIO

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	ZANARIA ANNA
RELIGIONE CATTOLICA	VITI COSTANZA

### **5.1 DOCENTI DEL SECONDO BIENNIO E DEL QUINTO ANNO**

<b>Materie</b>	<b>Docenti terzo anno: 2020-21</b>	<b>Docenti quarto anno: 2021-22</b>	<b>Docenti quinto anno: 2022-23</b>
<b>Italiano e Storia</b>	Randisi Cinzia	Randisi Cinzia Referente di Educazione Civica	Randisi Cinzia Referente Educazione Civica
<b>Lingua inglese</b>	Pennelli Valeria	Pennelli Valeria	<b>Pennelli Valeria</b> (da settembre allo 02/12) <b>Stanco Daniele</b> (dal 21/12 fino al termine delle lezioni)
<b>Matematica</b>	Ventura Irene	Basile Fortunata Aurora	<b>Basile Fortunata Aurora</b> (da settembre al 22 novembre) <b>Sisti Alessandro</b> (dal 23/02 fino al termine delle lezioni)
<b>Meccanica e Macchine</b>	Bruno Sabrina Maria	Bruno Sabrina Maria	Bruno Sabrina Maria
<b>DPO</b>	Denetto Gianni	Denetto Gianni Valle Eugenio(Lab)	Denetto Gianni Valle Eugenio(lab)
<b>Tecnologie Meccaniche di processo e produzione</b>	Arnesano Alessio L'Aurora Vito(Lab) Suppl. Filice Alessandro (Lab)	Crispino Francesco Spinelli Fabio(Lab)	Gangemi Caterina Silvestro Antonino Giuseppe(Lab)
<b>Sistemi e automazione</b>	Arnesano Alessio Capone Andrea (Lab)	Valentini Carlo Silvestro Antonino Giuseppe	Valentini Carlo Spinelli Fabio(Lab)
<b>Scienze Motorie</b>	Zanaria Anna	Zanaria Anna	Zanaria Anna
<b>Religione</b>	Viti Costanza	Viti Costanza	Viti Costanza

<b>cattolica</b>			
<b>Sostegno</b>	Chioccioni Sara Referente Educazione Civica	Non prevista la funzione del docente di Sostegno	Non prevista la funzione del docente di Sostegno

## **6. MODALITA' DI ATTIVAZIONE DEL CLIL NELLE DISCIPLINE NON LINGUISTICHE**

L'attività del CLIL nelle discipline non linguistiche non è stata svolta da nessun docente.

## **7. SIMULAZIONI PROVE D'ESAME**

### **7. Simulazione prova scritta**

Il Consiglio di classe della 5B Mec ha programmato una simulazione dell'esame di Stato relativamente alle prove scritte per il giorno 19 aprile Italiano, per il giorno successivo (20 aprile) la prova di DPO. Si riportano le prove delle simulazioni e le griglie di valutazione.

### **7.1 Simulazione prova orale**

Il Consiglio di classe della 5B MEC ha programmato una simulazione dell'Esame di Stato per il giorno 31 maggio 2023. La mattina del 31 maggio saranno estratti a sorte 5 candidati dall'elenco degli studenti, che saranno chiamati a svolgere l'orale come previsto dalla normativa MIUR per l'a. s. 2022/2023.

Al candidato verrà fornito un materiale dal quale avrà inizio il colloquio, seguiranno poi delle domande così strutturate:

- 1. DPO:** domande relative agli argomenti trattati durante l'anno scolastico.
- 2. Italiano e Storia:** domande per approfondire gli argomenti.
- 3. Tecnologia Meccanica di processo e prodotto:** verranno poste domande relative al programma svolto durante l'anno.
- 4. Sistemi ed Automazione Industriale:** domande relative agli argomenti trattati durante l'anno scolastico.
- 5. Inglese:** la prova si svolgerà secondo le indicazioni fornite dal docente.

6. **Meccanica e Macchine:** verranno poste domande relative agli argomenti trattati durante l'anno scolastico

7. **Educazione civica:** nell'ambito del colloquio il candidato deve dimostrare di aver maturato le competenze e le conoscenze previste dalle attività di Educazione civica, per come enunciate all'interno delle singole discipline; perciò la trattazione delle tematiche connesse a tale insegnamento può avvenire sia nell'elaborato, sia in qualunque altra fase del colloquio. Non è, perciò, prevista una sezione specifica del colloquio dedicata all'Educazione civica.

Durante il colloquio si chiederà agli allievi di dimostrare la propria abilità nell'argomentare un percorso multidisciplinare che collegherà più discipline, con sufficienti capacità espositive.

## **8. METODI DIDATTICI, TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ E MODALITÀ DI LAVORO**

I metodi didattici impiegati hanno previsto:

- Lezioni frontali tradizionali per fondare l'apprendimento attivo - dotando gli allievi di opportune categorie culturali - e per colmare qualche lacuna di conoscenza;
- Promozione di un dibattito costante in classe su problemi ispirati alle realtà sociali e culturali del nostro tempo;
- Lavori di gruppo, ove previsto dai singoli docenti;
- Raccordo costante tra le discipline curricolari, per quanto praticabile, così da integrare entro una visione culturale d'insieme le varie proposte didattiche;
- Promozione di iniziative indirizzate alla crescita e alla maturazione dell'individuo e allo sviluppo delle relazioni interpersonali;
- Letture periodiche tratte da documentazione varia, quale ad esempio quella presente in manuali e riviste, in forma cartacea e multimediale; visione di film;
- Esperienze di laboratorio, nelle discipline ove esso previsto. In merito, si sottolinea che il rapporto individuale tra docente e allievo è stato alquanto stretto e costante nelle attività di laboratorio inerenti la specializzazione.

- Didattica A Distanza (**DAD**) e Didattica Digitale Integrata (**DID**) nel corso del triennio, secondo le disposizioni ministeriali, la legislazione vigente dei vari DPCM che si sono susseguiti e le ordinanze regionali.

## **9. CRITERI DI VALUTAZIONE**

Circa i criteri di valutazione, si fa riferimento alla griglia individuata dal Collegio dei Docenti, ulteriormente connotata nelle riunioni dei singoli Dipartimenti delle diverse discipline.

Le attività di verifica e valutazione si sono svolte al terzo anno anche ricorrendo alla DID– con prove scritte nelle discipline che le richiedono, con prove orali e relazioni di laboratorio, nel numero congruo deliberato dal Collegio Docenti e precisato nel POF. Per le discipline coinvolte sono stati evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento e i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica. Le verifiche hanno avuto natura formativa e sommativa, e sono state impostate per accertare e sviluppare diversi livelli di conoscenze e competenze.

Esse hanno compreso le seguenti tipologie:

- quesiti a risposta singola
- quesiti a risposta aperta
- prove strutturate
- prove semi strutturate
- trattazione sintetica di argomenti
- problemi a soluzione rapida
- relazioni
- sviluppo di progetti

Nella valutazione degli allievi si è tenuto conto di altri fattori, quali l'impegno nello svolgere le attività proposte in classe e per casa, la partecipazione al dialogo educativo, l'interesse dimostrato, il progresso, l'assiduità nella frequenza alle lezioni, la partecipazione ai corsi di recupero e ai corsi extracurricolari di potenziamento organizzati dalla scuola.

Il Consiglio di classe, nell'attribuzione dei crediti, ha preso in considerazione, oltre alla media scolastica, l'impegno, la frequenza e le attività extrascolastiche certificate svolte dagli studenti.

### **ALLEGATI AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE: MOD.35**

	<u>ALLEGATO al DOCUMENTO</u> <u>del CONSIGLIO DI CLASSE</u>	<b>MOD 35</b> <b>Pag. 1 di 4</b>
---	--	-------------------------------------

**Docente:** Prof.ssa Randisi  
Cinzia

**Materia insegnamento:** ITALIANO

**Dipartimento:** MECCANICA      **Classe:** 5 B MEC

**Anno scolastico:** 2022-2023

#### **1 Livello di partenza**

La classe è formata da 17 alunni, tutti provenienti dallo stesso gruppo classe dello scorso anno, all'interno vi è un solo alunno/a con DSA che ha fatto pervenire alla scuola una regolare certificazione, in virtù del quale è stato predisposto un PDP.

La scolaresca fin dai primi giorni ha mostrato un discreto interesse ed una adeguata attenzione per il lavoro svolto in classe. E' evidente però che i precedenti anni scolastici svoltisi in parte in DAD e in parte in presenza, hanno sicuramente rallentato lo sviluppo delle capacità di scrittura, di tutti gli studenti, i quali normalmente vengono stimolati e sollecitati da una assidua frequenza scolastica e da un costante esercizio di scrittura. Pertanto allo stato attuale permangono delle criticità nello scritto. In ambito espositivo si è data loro la possibilità di esercitarsi nell'esposizione orale, mettendoli nelle condizioni di raggiungere una adeguata capacità espressiva ed argomentativa. Nel complesso tutti gli studenti si trovano nelle condizioni di poter affrontare lo studio della Letteratura Italiana e di poterne comprendere ed interpretare i testi. Il clima sereno e disteso instauratosi tra docente e alunni, ha reso possibile lo svolgimento degli argomenti ed ha permesso a tutti gli studenti di poter esprimere un giudizio, formulare un parere sui diversi e disparati argomenti di attualità e sui testi proposti e analizzati. L'ultima parte dell'anno è stato caratterizzato da numerosi eventi formativi e costruttivi per gli studenti, che hanno però rallentato il programma e, che non hanno permesso alla docente di accertare la preparazione degli ultimi argomenti.

## **2 Obiettivi raggiunti**

I risultati finali sono lo specchio di quanto sopra emerso. Alla luce di quanto detto emerge che tutti gli alunni, tranne qualche eccezione, già dallo scorso anno ed in particolare nel corrente anno, hanno mostrato un atteggiamento rispettoso e serio nei confronti dell'ambiente scolastico e dei docenti. Alcuni rivelando un maggiore senso di responsabilità nei confronti dei doveri scolastici e delle attività didattiche, arricchendo il proprio bagaglio culturale, le proprie idee e la capacità espositiva. Altri hanno portato avanti uno studio più passivo e nozionistico ottenuto dei risultati più che dignitosi e sufficienti. Le ultime settimane scolastiche stanno facendo emergere tuttavia una stanchezza diffusa tra gli studenti, Gli ultimi materiali trattati sono oggetto per vari motivi (uscite didattiche, corsi di orientamento) di minore approfondimento e riflessione. Altri hanno portato avanti uno studio più passivo e nozionistico. Il clima sereno ha permesso alla docente di poter dialogare con i ragazzi sui fatti di Storia contemporanea e sulle vicende che hanno visto come protagonista l'Italia.

## **3 Contenuti svolti**

Tra Positivismo e Decadentismo.

## **Naturalismo e Verismo**

### **Il Naturalismo francese.**

#### **Il Verismo in Italia**

**Giovanni Verga:** Rosso Malpelo da *Vita dei campi* pag 95; *La famiglia Toscano e la partenza di 'Ntoni* da *I Malavoglia, cap. I* pag. 111.

*L'addio di 'Ntoni* da *I Malavoglia, cap. XV. La Roba* da *Novelle rusticane* pag. 128; La morte di mastro don Gesualdo, da *Mastro-don Gesualdo, cap. V*, pag. 135.

#### **La Scapigliatura: i caratteri generali.**

**Charles Baudelaire e la nascita della poesia moderna. L'albatro** da *I Fiori del male* pag 197.

*I poeti maledetti del Simbolismo francese.*

Il romanzo decadente straniero: il culto del bello. Il romanzo decadente in Italia.

**Gabriele d'Annunzio:** Andrea Sperelli, da *Il piacere, libro I, cap. II*, pag. 247; "Scrivo nell'oscurità" dal Notturmo pag. 257, La sera fiesolana da *l'Alcyone* pag. 268.

**Giovanni Pascoli:** "E' dentro di noi un fanciullino" da *Il fanciullo* pag. 295 ;

X Agosto, da *Myricae* pag. 308, Il gelsomino notturno, da *Canti di Castelvecchio* pag. 324.

L'età dell'irrazionalismo.

#### **Il Futurismo**

**Filippo Tommaso Marinetti:** Fondazione e Manifesto del futurismo, pag. 368. Manifesto tecnico della letteratura futurista, pag. 372.

**Il Crepuscolarismo. Guido Gozzano. La signora Felicita ovvero la Felicità, da I colloqui pag. 382. vv. 1-17.**

**Italo Svevo:** L'ultima sigaretta da *La Coscienza di Zeno*, cap. III. Pag. 518.

Lo schiaffo del padre da *La Coscienza di Zeno*, cap. IV. Pag. 523

**Luigi Pirandello:** Il treno ha fischiato, da *Novelle per un anno* pag. 427;

Prima e seconda premessa, da *Il fu Mattia Pascal*, capp. I-II pag. 462

Un piccolo difetto da *Uno, nessuno e centomila*, libro I, cap. I pag. 455.

**Giuseppe Ungaretti:** Veglia, da *l'Allegria* pag. 618; San Martino del Carso da *L'allegria* pag. 629; Non gridate più, da *Il dolore* pag. 639.

#### **Linee generali:**

**Eugenio Montale:** Ho sceso dandoti il braccio, da *Satura* pag. 748.

#### **Le caratteristiche dell'Ermetismo.**

#### **Il Neorealismo in letteratura e nel cinema.**

Visione di una parte del film **Roma città aperta** di Rossellini.

**Primo Levi:** L'arrivo nel Lager, da *Se questo è un uomo*, cap. 2 pag. 858.

**Beppe Fenoglio:** L'ultima battaglia, da *Il partigiano Jonny*, cap. 39

Lecture sparse tratte dal libro del partigiano novarese Guerrino Comoli, tratte dal libro *Io c'ero*, caricate su Classroom.

Libro di testo

Noi C'eravamo. Autori e testi della letteratura Dall'Unità d'Italia a Oggi.

A. Roncoroni M.M Cappellini E. Sada

.Vol 3. Casa editrice C. Signorelli Scuola

#### 4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

##### METODOLOGIA in presenza

- Lezione frontale
- Lezione dialogata per stimolare e sollecitare la partecipazione attiva, l'interesse e l'apprendimento
- Lezione con supporti multimediali
- Lavori di gruppo e individuali
- Manuale in uso e altro materiale condiviso sulla piattaforma didattica Classroom

##### METODOLOGIA a distanza

- Utilizzo della piattaforma didattica Classroom
- Lavori di gruppo e individuali

#### 5 Laboratorio

Non previsto.

#### 6 Attività di recupero e approfondimento effettuate

Alla fine del primo quadrimestre nessun alunno ha riportato l'insufficienza nella disciplina, pertanto non è stata effettuata alcuna attività di recupero.

#### 7 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione

Le verifiche somministrate nel corso dell'anno hanno tenuto conto dei criteri stabiliti dal Dipartimento di Lettere. Durante il primo quadrimestre è stata somministrata una prova scritta e due prove orali. Nel secondo quadrimestre sono state proposte prove scritte e orali. La classe nel mese di aprile ha svolto la simulazione della prima prova scritta, concordata dai docenti di Lettere in una data stabilita per tutte le classi quinte. Alla valutazione finale hanno concorso anche i seguenti elementi: l'impegno nello studio, la partecipazione attiva alle lezioni, l'interesse mostrato per il lavoro scolastico, i miglioramenti registrati nel corso dell'anno rispetto al livello iniziale. Alcuni studenti hanno dimostrato di aver sviluppato un giudizio critico riguardo a testi e fatti di attualità e di saperli argomentare in modo consapevole, lineare ed ordinato; altri hanno raggiunto un risultato sufficiente.

#### 8 Situazione didattica e disciplinare

Tutti gli alunni hanno complessivamente dimostrato un atteggiamento rispettoso nei confronti dell'ambiente scolastico, dei compagni e dei docenti, seppur particolarmente vivaci in alcune occasioni. In più occasioni l'atteggiamento propositivo ha permesso di alleggerire il clima di pesantezza dovuto ai recenti fatti di cronaca per i quali è stato mostrato interesse, curiosità e responsabilità nell'affrontare tematiche delicate. Nella classe permangono molte citicità nella parte della scrittura, dove un gruppo corposo di alunni rivela delle lacune.

Data:

15 Maggio 2023

Firma

Cinzia Randisi

**Docente:** Prof.ssa Randisi  
Cinzia

**Materia insegnamento:** STORIA

**Dipartimento:** MECCANICA      **Classe:** 5BMEC

**Anno scolastico:** 2022-2023

## **1 Livello di partenza**

La classe è formata da 17 alunni, tutti provenienti dallo stesso gruppo classe dello scorso anno, all'interno vi è un solo alunno/a con DSA che ha fatto pervenire alla scuola una regolare certificazione, in virtù del quale è stato predisposto un PDP. La scolaresca fin dai primi giorni ha mostrato un discreto interesse ed una adeguata attenzione per il lavoro svolto in classe. In ambito espositivo si è data loro la possibilità di esercitarsi nell'esposizione orale, mettendoli nelle condizioni di raggiungere una adeguata capacità espressiva ed argomentativa, di sviluppare un giudizio critico sui fatti ed i personaggi storici. Il clima sereno e disteso instauratosi tra docente e alunni, ha reso possibile lo svolgimento degli argomenti ed ha permesso a tutti gli studenti di poter esprimere un giudizio, formulare un parere sui diversi e disparati argomenti di attualità e sui testi storici proposti e analizzati. L'ultima parte dell'anno è stato caratterizzato da numerosi eventi formativi e costruttivi per il curriculum degli studenti, esse hanno però rallentato il programma non permettendo di trattare argomenti di Storia contemporanea e a sua volta di valutare pienamente le conoscenze acquisite nell'ultimo periodo.

## **2 Obiettivi raggiunti**

I risultati finali sono lo specchio di quanto sopra emerso. Diversi gli studenti che nel corso dei mesi si sono avvicinati allo studio della materia con interesse e curiosità, qualcuno dedicando del tempo a letture di approfondimento di natura storica. Le ultime settimane scolastiche stanno facendo emergere tuttavia una stanchezza diffusa tra gli studenti, Gli ultimi materiali trattati sono oggetto per vari motivi di minore approfondimento e riflessione. Alla luce di quanto detto emerge che tutti gli alunni già dallo scorso anno scolastico ed in particolare nel corrente anno, hanno mostrato un atteggiamento complessivamente rispettoso e serio nei confronti dell'ambiente scolastico e dei docenti. Alcuni hanno rivelato un maggiore senso di responsabilità nei confronti dei doveri scolastici e delle attività didattiche, hanno arricchito il proprio bagaglio culturale, le proprie idee e la capacità espositiva. Altri hanno portato avanti uno studio più passivo e nozionistico. Il clima sereno ha permesso alla docente di poter dialogare con i ragazzi sui fatti di Storia contemporanea e sulle vicende che hanno visto come protagonista l'Italia.

### 3 Contenuti svolti

Vittoria Calvani. Una Storia per il futuro. Seconda edizione. Il Novecento e oggi. 3 volume

Linee generali: L'Italia Umbertina -L'eredità della Destra storica; Le riforme di Depretis; La sinistra di Crispi; La politica coloniale; Le proteste operaie.

#### **La Belle époque e la Grande guerra.**

Capitolo 1 La società di massa.

Capitolo 2 L'età giolittiana

Capitolo 3 Venti di guerra.

Capitolo 4 La Prima guerra mondiale

#### **La notte della democrazia**

Capitolo 5 Una pace instabile

Capitolo 6 La Rivoluzione russa e il totalitarismo di Stalin

Capitolo 7 Il Fascismo

Capitolo 8 La crisi del '29

Capitolo 9 Il Nazismo

Capitolo 10 Preparativi di guerra

#### **I giorni della follia**

Capitolo 11 La Seconda guerra mondiale

Capitolo 12 La "guerra parallela dell'Italia e la Resistenza

Capitolo 13 Il mondo nel dopoguerra.

#### **L'equilibrio del terrore**

**A grandi linee** :Capitolo 14 La guerra fredda tra Russia e Stati Uniti, il Muro di Berlino.

Il Crollo del Muro di Berlino la fine dell'Urss.

#### **L'Italia in Europa**

Capitolo 19 L'Italia della Ricostruzione; i nuovi partiti; la nascita della Repubblica, la Costituzione.

#### **Cenni alle Brigate rosse e alla morte di Aldo Moro**

#### 4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

Sono stati utilizzati: libro di testo, materiale audiovisivo, giornali e riviste, documenti, immagini, ppt, CD Rom, DVD.

##### METODOLOGIA in presenza

- Lezione frontale.
- Lezione dialogata, con l'intento di coinvolgere e far partecipare i ragazzi.
- Discussione guidata, brain storming, problem solving.
- Esposizione e confronto di conoscenze e opinioni.
- Visione di filmati.

##### METODOLOGIA a distanza

- Utilizzo della piattaforma didattica Classroom

#### 5 Laboratorio

Nessuna attività

#### 6 Attività di recupero e approfondimento effettuate

Nessun alunno ha riportato il debito.

#### 7 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione

Le verifiche somministrate nel corso dell'anno hanno tenuto conto dei criteri stabiliti dal Dipartimento di Lettere. Sia durante il primo quadrimestre che al secondo sono state svolte sia prove scritte che orali. Alla valutazione finale hanno concorso anche i seguenti elementi: l'impegno nello studio, la partecipazione attiva alle lezioni, l'interesse mostrato per il lavoro scolastico, i miglioramenti registrati nel corso dell'anno rispetto al livello iniziale. Alcuni studenti hanno dimostrato di aver sviluppato un buon giudizio critico riguardo ai fatti storici, altri hanno raggiunto un risultato più che sufficiente, nel complesso l'intera classe ha conseguito dei risultati più che positivi. Sono stati usati voti da uno a dieci, riportati sul registro elettronico.

#### 8 Situazione didattica e disciplinare

Tutti gli alunni hanno sempre dimostrato un atteggiamento rispettoso, serio ed educato nei confronti dell'ambiente scolastico, dei compagni e dei docenti, seppur particolarmente vivaci in alcune occasioni. In più occasioni l'atteggiamento propositivo ha permesso di alleggerire il clima di pesantezza dovuto ai recenti fatti di cronaca per i quali è stato mostrato interesse, curiosità e responsabilità nell'affrontare tematiche delicate.

**Cinzia Randisi**

**Data:** 15 Maggio 2022 **Firma**

<b>Docente:</b>	<b>Prof. Gianni Denetto, Prof. Eugenio Valle</b>	
<b>Materia insegnamento:</b>	<b>Disegno, progetto e organizzazione industriale (DPO)</b>	
<b>Dipartimento:</b>	<b>Meccanica, Meccatronica ed Energia</b>	<b>Classe: 5MB</b>
<b>Anno scolastico:</b>	<b>2022-2023</b>	

### 1. Livello di partenza

In classe non vi erano da segnalare evidenti situazioni particolari. Gli allievi DSA erano apparentemente ben inseriti nel contesto.

### 2. Obiettivi raggiunti

1. documentare e seguire i processi di industrializzazione
2. gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali
3. organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
4. individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
5. schematizzare strutture e sistemi meccanici, anche attraverso l'ausilio di manuali tecnici
6. verificare la resistenza o calcolare la dimensione più idonea degli elementi che compongono le strutture ed i sistemi meccanici, anche attraverso l'ausilio di manuali tecnici

#### Abilità minime

- Leggere e interpretare le indicazioni presenti su disegni tecnici
- Saper indicare le procedure e le metodologie di calcolo di progetto e di verifica per gli elementi meccanici e gli elementi della trasmissione del moto
- Saper schematizzare i sistemi meccanici in maniera adeguata
- Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
- Utilizzo del software CAD 3D nella produzione di "Parti", "Assiemi" e "Messe in tavola".

### 3. Contenuti svolti

#### Elementi del disegno tecnico

Quotatura nel disegno tecnico. Tolleranze dimensionali. Tolleranze geometriche

#### Elementi di Resistenza dei materiali

Sollecitazioni semplici. Sollecitazioni composte.

#### Attrezzature di lavorazione

Attrezzature di bloccaggio. Attrezzature per la lavorazione delle lamiere, oleodinamiche e pneumatiche. Elementi normalizzati.

#### Prodotto progettazione e fabbricazione

Innovazione e ciclo di vita di un prodotto. Piani di produzione, Tipi di produzione e di processi

### **Costruzione di macchine**

Organi di collegamento filettati

Organi di collegamento non filettati

Assi e alberi

*Determinazione delle azioni interne. Dimensionamento a torsione e a flessotorsione. Considerazioni sul fenomeno della fatica. Disegno di alberi*

Cuscinetti radenti

*Tipologia e utilizzo. Materiali per cuscinetti radenti*

Cuscinetti volventi

*Radiali, assiali. A sfere, a rulli, a rullini. Disegno e montaggio dei cuscinetti. Calcolo di un cuscinetto a sfera*

Ruote dentate

*Ruote cilindriche a denti dritti, elicoidali, coniche, vite senza fine. Rappresentazione convenzionale delle ruote dentate. Interferenza e numero minimo di denti. Dimensionamento delle ruote dentate. Rendimento delle ruote dentate. Materiali per le ruote dentate. Forze agenti sulle ruote dentate cilindriche a denti dritti. Proporzionamento normale di una ruota dentata cilindrica a denti dritti. Forze trasmesse all'albero di calettamento ed ai cuscinetti. Rappresentazione delle ruote dentate a denti dritti*

Trasmissioni con cinghie

*Cinghie piate, trapezoidali e dentate. Forze trasmesse all'albero e ai cuscinetti. Calcolo di una trasmissione a cinghie trapezoidali.*

### **Laboratorio**

Modellazione solida di parti, complessivi e disegni completi in tutte le loro parti. CAD utilizzati: SolidWorks, Inventor (cenni). Comandi per disegnare schizzi, anche complessi, su piani. Comandi per la modellazione solida di parti. Creazione di assiemi Messa in tavola.

### **Educazione civica.**

Durante l'attività didattica curricolare, tra aprile e maggio sono state dedicate tre ore per la presentazione di argomenti inerenti all'Educazione Civica, previsti nel progetto di Istituto. Prendendo spunto dai temi dell'agenda 2030 e in particolare facendo riferimento allo Sviluppo sostenibile si sono svolte: lezioni frontali, lezioni partecipate, presentazioni. Si sono trattate le definizioni e le caratteristiche dello sviluppo sostenibile; un poco di storia, le norme e le leggi; cosa fanno le aziende, alcuni esempi e cosa fare nel "piccolo". Si sono intavolate discussioni. Al termine è stato somministrato un test a risposta multipla sugli argomenti del minicorso i cui risultati sono confortanti.

## **4. Metodologia e Strumenti di lavoro adottati**

### **Metodologia**

Lezioni frontali e dialogate, analisi dei problemi e delle soluzioni proposte, esercizi svolti in classe, esercizi guidati ed esercizi svolti autonomamente in classe e a casa, lezioni e attività in laboratorio con discussione, confronto dei risultati e stesura di relazioni, filmati didattici, presentazioni multimediali, lavoro di gruppo, lavoro individuale in laboratorio, lavoro di gruppo in laboratorio.

Il programma è stato articolato in modo da favorire negli allievi lo sviluppo di una mentalità critica e la capacità di affrontare e risolvere problemi in piena autonomia.

L'impostazione data alle lezioni è stata prevalentemente di tipo operativo privilegiandone l'aspetto applicativo rispetto a quello teorico. Il livello di approfondimento e il tempo da dedicare alle singole unità didattiche è stato commisurato sia al livello di conoscenza dei prerequisiti, sia al livello di maturazione espresso dalla classe. Si sono stabiliti, ove possibile, collegamenti concettuali con le altre discipline d'indirizzo. Le lezioni frontali partecipate sono state sviluppate anche in DDI, così come il lavoro individuale e alcune attività di laboratorio.

## **5.Strumenti di lavoro**

Testo in adozione, Manuale di Meccanica, eventuali sussidi o testi di approfondimento, dispense del docente, altri manuali, attrezzature e ambienti per l'apprendimento (laboratorio). In particolare:

- Proiezione da sorgente computer.
- Supporti informatici, piattaforme collaborative.
- Attrezzature di laboratorio
- Utilizzo di software CAD 3D dedicati alla progettazione meccanica

## **6.Laboratorio**

Le attività di Laboratorio per quanto possibile sono state svolte in Istituto con le attrezzature in dotazione al Laboratorio Cad e con l'ausilio di opportuni strumenti informatici, si è potuto operare con soddisfazione. Anche durante l'attività a distanza, mediante esercizi interattivi, gli allievi hanno potuto consolidare e rafforzare le loro capacità operative nell'uso dei software.

Le attività svolte hanno riguardato l'apprendimento delle funzioni principali dei software Cad Solidworks e Inventor con l'obiettivo di produrre modelli solidi di oggetti meccanici.

## **7.Attività di recupero e approfondimento effettuate**

Sono state attivate attività di recupero in itinere per il recupero dei PAI riferiti al precedente anno scolastico e per le valutazioni negative relative al primo quadrimestre.

## **8.Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione**

Valutazione tramite verifiche scritte strutturate e semistrutturate (test a risposta multipla e a risposta aperta), relazioni ed esercitazioni, colloqui orali. Soluzione di semplici problemi con l'utilizzo del supporto cartaceo ed informatico.

Le verifiche periodiche hanno lo scopo di definire il raggiungimento degli obiettivi delle unità didattiche e, soprattutto, permette l'individuazione di carenze che possono condizionare il buon esito degli obiettivi finali senza l'intervento di un'adeguata opera di recupero e/o rafforzamento dell'impegno nello studio. Le prove di verifica di tipo scritto, sono basate prevalentemente sulla presentazione di progetti e sulla rappresentazione tecnica di elementi meccanici attraverso la produzione di una relazione tecnica.

### **TIPOLOGIE DI PROVE DI VERIFICA NUMERO PROVE DI VERIFICA**

Prove scritte: 4. Prove orali: 1. Prove pratiche: 6. Eventuali prove di recupero (scritte/orali/grafiche/pratiche): 1

### **CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE**

La valutazione, in decimi (da 1 a 10), deve tenere conto dei seguenti fattori: livello di partenza dell'allievo, potenzialità ed attitudini per la disciplina, partecipazione alle attività didattiche e impegno nello studio. Essa vuole essere una misura di conoscenza dei contenuti, capacità di comunicare correttamente ed efficacemente, capacità di applicare le conoscenze, capacità di sviluppare ed approfondire in modo autonomo. Nella valutazione finale si terrà conto delle valutazioni nel corso dell'intero anno scolastico e della progressione rispetto alla situazione iniziale.

## **9Situazione didattica e disciplinare**

Gli allievi della classe, dopo un primo breve periodo di riadattamento dovuto agli anni precedenti passati durante la pandemia, hanno risposto bene alle sollecitazioni proposte dai docenti.

Solo qualche difficoltà nella parte più teorica della materia che però è stata compensata da un buon risultato in laboratorio.

Gli allievi in laboratorio hanno evidenziato costantemente interesse e impegno, dimostrando maturità e consapevolezza. Si tratta quindi di ragazzi educati, motivati e interessati agli argomenti che sono stati trattati durante quest'anno scolastico.

Non tutto quello che ci si era proposto inizialmente si è potuto realizzare: sono state ridimensionate alcune parti del programma preventivo presentato ad inizio anno.

I comportamenti dei ragazzi sono stati corretti, cordiali e con rispetto dei ruoli.

Nulla da segnalare dal punto di vista disciplinare.

**15 maggio 2023**

**Firma:**

Prof. Gianni Denetto

---

Prof. Eugenio Valle

---

**Docente:** Prof.ssa SABRINA MARIA BRUNO

**Materia insegnamento:** MECCANICA

**Dipartimento:** MECCANICA      **Classe:** 5BMEC

**Anno scolastico:** 2022-2023

## 1 Livello di partenza

La classe, seguita nella medesima disciplina fin dalla terza, si presenta abbastanza omogenea. L'atteggiamento è quasi sempre corretto e vivace. La preparazione è quasi sufficiente, non sempre allineata con le aspettative della quinta.

## 2 Obiettivi raggiunti

- Capacità di analizzare problemi più o meno complessi e di risolverli applicando diverse metodologie oltre alle conoscenze acquisite
- Rispetto dei tempi e delle consegne date
- Conoscere ed analizzare i principali componenti meccanici, studiarne i cinematismi e dimensionarli
- Partecipazione al dialogo educativo continua e serena
- Buona relazione nei rapporti interpersonali tra compagni e docenti

### 3 Contenuti svolti

**Ripasso.** Concetti fondamentali di statica, cinematica, dinamica, resistenza materiali con particolare riferimento all'analisi e calcolo delle sollecitazioni semplici e composte, diagrammi azioni interne.

**Giunti rigidi.** Studio del momento trasmesso per attrito, criterio per il dimensionamento di massima: giunto a gusci, giunto a dischi.

**Innesti a frizione.** Studio del momento trasmesso per attrito, criterio per il dimensionamento di massima, verifica: frizione monodisco e pluridisco, a secco e bagno d'olio; frizione conica.

#### **Manovellismi:**

cenni su parallelogramma articolato, antiparallelogramma articolato. Sistema biella-manovella; Studio cinematico: determinazione spostamento, velocità, accelerazione del piede di biella con analisi dei relativi grafici.

Studio dinamico: analisi delle forze agenti sulla biella e sulla manovella.

Criterio per il dimensionamento di massima delle bielle lente e veloci.

**Ruote dentate cilindriche a denti dritti:** Richiami sullo studio cinematico e dinamico della trasmissione del moto con ruote dentate. Criteri fondamentali per il dimensionamento. Esercizi di dimensionamento e verifica.

**Volano:** Studio dinamico: utilizzo del volano, concetto di regolarizzazione del regime periodico, grado di irregolarità, lavoro cedente. Criterio per il dimensionamento di massima di volani a disco ed a corona con razze. Analisi delle tensioni interne dovute alle forze centrifughe.

### 4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

Proiezione da sorgente computer;  
LIM  
Video lezioni commentate in presenza  
Lezioni frontali

### 5 Laboratorio

Non è prevista attività di laboratorio

### 6 Attività di recupero e approfondimento effettuate

Attività di recupero svolto in itinere durante l'anno

**7 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione** L'apprendimento è stato valutato mediante verifiche scritte con esercizi. In particolare sono state svolte n. 2 elaborati scritti (verifiche o relazioni di dimensionamento) per ogni periodo.

Ad ogni esercizio è stato attribuito un punteggio dipendente da:

- capacità di impostazione dei problemi
- apprendimento degli argomenti
- correttezza delle procedure applicate
- correttezza dei calcoli svolti
- precisione e accuratezza nello svolgimento
- eventuali approfondimenti

La somma dei punteggi parziali, eventualmente riparametrizzato, ha determinato il voto all'elaborato (voto min 1, voto massimo 9)

## **8 Situazione didattica e disciplinare**

Il comportamento della classe è sempre stato corretto di positiva relazione nei rapporti interpersonali con i compagni e con i docenti. La partecipazione al dialogo educativo è stata continua e serena.

Tuttavia l'interesse e l'impegno dimostrato non sono sempre stati soddisfacenti e adeguati alle reali capacità degli allievi e le lezioni non sempre sono state seguite in modo continuo e proficuo da tutta la classe. L'apprendimento durante l'anno è stato costante, ma ha sofferto di lacune pregresse dovute ad uno studio non sempre sufficiente.

Il profitto medio raggiunto dalla maggior parte degli allievi è sufficiente.

**Data:** 15 Maggio 2023

**Firma** Sabrina Maria BRUNO

<b>Docenti:</b>	<b>GANGEMI CATERINA – SILVESTRO ANTONINO</b>	
<b>Materia insegnamento:</b>	<b>TECNOLOGIA MECCANICA E LABORATORIO</b>	
<b>Dipartimento:</b>	<b>MECCANICA</b>	<b>Classe 5BMEC</b>
<b>Anno scolastico:</b>	<b>2022/23</b>	

## 1 Livello di partenza

La classe ha presentato, rispetto la materia in esame, un livello di partenza omogeneo con diverse carenze e lacune del programma degli anni precedenti specialmente nella parte legata al taglio dei metalli, lavorazione alle MU, ciclo di lavoro e parametri di taglio.

Durante quest'anno scolastico si è cercato di colmare le carenze per arrivare ad livello di conoscenze accettabili.

Gli allievi si sono sempre dimostrati interessati agli argomenti trattati e si sono impegnati per arricchire il loro bagaglio culturale in vista dell'esame di maturità.

Tutto questo ha però comportato un ritardo nella programmazione del quinto anno.

## 2 Obiettivi raggiunti

1. Acquisire le conoscenze necessarie dei processi industriali per la lavorazione dei semilavorati e del prodotto finito;
2. Ciclo di lavoro e scelta dei parametri di taglio;
3. Possedere la capacità di scelta tra le varie lavorazioni non convenzionali e conoscerne le problematiche derivanti;
4. Scelta dei materiali;
5. Possedere la capacità di scelta tra le varie tipologie di controlli non distruttivi;
6. Conoscere e saper scegliere i trattamenti termici per gli acciai;
7. Conoscere le problematiche relative alla rottura per fatica.

### 3 Contenuti svolti di teoria e laboratorio

<u>Unità Didattica 1</u>	<b>CONTENUTI DI TEORIA</b>
<b>Richiami di trattamenti termici degli acciai</b>	Definizione di trattamento termico; I principali tipi di trattamenti termici degli acciai: Ricottura: completa, di ricristallizzazione, di globalizzazione; Tempra, Rinvenimento ad alta e bassa temperatura, Bonifica; Tempra superficiale (ad induzione ed a fiamma), Cementazione e Nitrurazione.
<u>Unità Didattica 2</u>	<b>CONTENUTI DI TEORIA</b>
<b>Prove meccaniche sui materiali: cenni</b>	<u>Richiami</u> su principali prove meccaniche: Prova di trazione; Prove di macrodurezza: prova Brinell, Vickers. Rockwell; Prova di resilienza;
<b>Unità didattica 3</b>	<b>CONTENUTI DI TEORIA</b>
<b>Rottura per fatica</b>	Cause di rottura per fatica negli acciai: sovratensione e fattore di forma. Analisi della rottura per fatica. Fattori che influenzano una rottura per fatica. Fattori che aumentano la resistenza a fatica. Diagramma di Wohler e Goodman Smith.

	<p>Limite di fatica.</p>
--	--------------------------

	<p>Precarico e Ampiezza di sollecitazione.</p>
--	--

	<p>Analisi delle diverse tipologie di sollecitazioni cicliche: ciclo simmetrico, asimmetrico, pulsante e dallo zero.</p>
--	--

<u>Unità didattica 4</u>	<b>CONTENUTI DI TEORIA</b>
<u>Lavorazioni non convenzionali</u>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavorazioni con ultrasuoni: taglio e saldatura;</li> <li>2. Elettroerosione;</li> <li>3. Il fascio laser: produzione utilizzo ed applicazioni in campo meccanico (taglio, saldatura, esecuzioni di fori, rivestimento anti usura, trattamenti termici superficiali);</li> <li>4. Produzione ed utilizzazione del plasma nei procedimenti di taglio e saldatura;</li> <li>5. Taglio con getto d'acqua (Water jet);</li> </ol>
<u>Unità didattica 5</u>	<b>CONTENUTI DI TEORIA</b>
<u>Controlli non distruttivi</u>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esame con liquidi penetranti;</li> <li>2. Vernici pelanti;</li> <li>3. Esame magnetoscopico;</li> <li>4. Esame radiografico;</li> <li>5. Controlli con ultrasuoni;</li> <li>6. Raggi X.</li> <li>7. Correnti indotte: cenni</li> </ol>
<u>Unità didattica 6</u>	<b>CONTENUTI DI TEORIA</b>
<u>Condizioni di lavoro</u>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Velocità di taglio</li> <li>2. Velocità di avanzamento</li> <li>3. Forza di taglio</li> <li>4. Potenza di tornitura</li> <li>5. Tempi di lavorazione</li> <li>6. Scelta parametri di taglio.</li> </ol>
<u>Unità didattica 7</u>	<b>CONTENUTI DI TEORIA</b>
<u>Velocità di taglio considerazioni di carattere economico</u>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Velocità di taglio di minimo costo</li> <li>2. Velocità di massima produzione</li> <li>3. Velocità di massimo profitto</li> </ol>
<u>Unità didattica 8</u>	<b>CONTENUTI DI TEORIA</b>

<u>Materiali per utensili</u>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proprietà di un materiale per utensili.</li> <li>2. Principali materiali per utensili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciai non legati speciali</li> <li>• Acciai legati speciali</li> <li>• Acciai rapidi e super rapidi</li> <li>• Metalli duri o carburi sinterizzati</li> <li>• Ceramica</li> <li>• Nitruro cubico di boro</li> <li>• Diamante.</li> </ul> </li> </ol>
<u>Unità didattica 9</u>	<b>CONTENUTI DI TEORIA</b>
<u>Ripasso diagramma Fe-C</u>	Ripasso del diagramma ferro carbonio analizzato durante lo scorso anno scolastico.
	<b>CONTENUTI DI LABORATORIO</b>
<u>Realizzazione di semplici assemblati meccanici</u>	Cicli di lavorazione: Realizzazione pratica dei pezzi mediante le macchine utensili presenti in laboratorio: Tornio, Fresatrice semi automatica, Lapidello, Trapano a colonna.
<u>Principali lavorazioni al tornio</u>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tornitura cilindrica, spallamenti e sfacciatura;</li> <li>2. Tornitura conica;</li> <li>3. Filettatura;</li> <li>4. Troncatura e foratura.</li> </ol>

#### 4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

1. Lezioni teoriche frontali spesso supportate da esercizi e da dimostrazioni pratiche.
2. Verifiche scritte sottoforma di prove strutturate o di verifiche a domande aperte ed esercizi, allo scopo di valutare nel modo più completo possibile il processo di apprendimento di ogni singolo allievo.

Appunti delle lezioni e dispense redatte dall'insegnante.

#### 5 Laboratorio

Durante le ore di laboratorio la classe divisa in gruppi ha realizzato con l'ausilio del tornio tradizionale dei semplici pezzi meccanici e pezzi più complessi nel secondo quadrimestre ogni gruppo ha realizzato un puntatore laser.

Cicli di lavorazione di pezzi meccanici.

## 6 Attività di recupero e approfondimento effettuate

Non sono state effettuati corsi di recupero, agli allievi insufficienti del 1° quadrimestre è stato assegnato un lavoro domestico.

## 7 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione

Verifiche scritte ed orali con esercizi e domande di teoria.

Nel 1° quadrimestre sono state effettuate 2 prove scritte di teoria e 1 prove di laboratorio su stesura di un ciclo di lavorazione e realizzazione pezzo al tornio.

Alla data odierna nel 2° quadrimestre sono state effettuate 2 prove una scritta ed una orale (una altra prova è prevista per il 22 maggio), 1 prova di laboratorio su realizzazione di un puntatore laser con relativo ciclo di lavoro.

Per quel che riguarda i criteri di valutazione adottati, sono state effettuate verifiche scritte sotto forma di prove strutturate o di verifiche a domande aperte, allo scopo di valutare nel modo più completo possibile il processo di apprendimento di ogni singolo allievo.

## 8 Situazione didattica e disciplinare

Dal punto di vista disciplinare non si sono registrati particolari problemi.

Gli obiettivi minimi sono stati raggiunti da tutti gli allievi, alcuni di essi ha conseguito anche ottimi risultati, altri risultati più che discreti ed un numero esiguo risultati sufficienti, frutto di una partecipazione attiva in classe ed ad uno studio continuo.

**GANGEMI CATERINA**

**SILVESTRO ANTONIO**

Data: 15 Maggio 2023 Firma

**Docente:** Proff. Valentini Carlo, Spinelli Fabio

**Materia insegnamento:** Sistemi e Automazione

**Dipartimento:** Meccanica **Classe:** 5 MB

**Anno scolastico:** 2022-2023

### **1 Livello di partenza**

La classe è risultata composta da alunni di normale capacità, pochi allievi hanno evidenziato anche iniziativa personale e capacità di rielaborazione personale. La preparazione dei ragazzi la preparazione risulta appena sufficiente, con scarse conoscenze teoriche e limitate abilità applicative. Il programma del terzo e quarto anno risultano essere stati assimilati in parte, con evidenti lacune nella parte laboratoriale dovute alle limitazioni dell'uso dei laboratori imposti dalle regole per la sicurezza.

### **2 Obiettivi raggiunti**

Gli obiettivi del corso sono stati quelli di insegnare agli allievi ad affrontare le tematiche fondamentali dei sistemi di comando e controllo, di conoscere i principi di funzionamento dei sensori e dei trasduttori, e di avere i concetti fondamentali per affrontare i problemi pratici circa l'automazione industriale e le sue applicazioni pratiche.

### **3 Contenuti svolti**

## **Sistemi di Controllo e regolazione**

Definizione di controlli ad anello aperto e ad anello chiuso, schema a blocchi: blocchi in serie, in parallelo; definizione di sensore, trasduttore, attuatore. I trasduttori: parametri caratteristici di un trasduttore, trasduttori analogici e digitali, assoluti e incrementali; i potenziometri, gli encoder ottici incrementali rotativi e lineari, gli encoder ottici assoluti, gli encoder magnetici e quelli ad effetto Hall. La riga ottica. Dinamo tachimetrica, Generatori tachimetrici in c.a. I trasduttori di deformazione e di forza: gli estensimetri resistivi metallici e il loro utilizzo nella flessione, nella trazione e compressione. Termoresistenze, termistori, termocoppie.

## **L'Automazione dei Processi**

I regolatori e i servosistemi; sistemi di controllo programmabili e cablati, sistemi lineari e proporzionali. I tipi di sistemi: tipo 0, tipo 1, tipo 2. I comportamenti dei sistemi ai transitori e i tipi di risposta: risposta di tipo oscillatorio smorzato, risposta sovra e sottosmorzata, la velocità di risposta di un sistema. I disturbi di un sistema. Le caratteristiche che deve possedere un sistema di controllo. Il controllo proporzionale integrato, il controllo proporzionale derivato, il P.I.D. il nodo sommatore, il nodo sottrattore, il blocco amplificatore proporzionale, il blocco integratore, il blocco derivatore.

## **4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati**

Il corso è stato organizzato in lezioni frontali, in esercitazioni pratiche, in lezioni dedicate al ripasso ed al recupero in itinere. Gli studenti hanno dimostrato un interesse altalenante ai diversi argomenti del corso privilegiando quelli che hanno sentito più vicino alla loro realtà. Le attività di didattica a distanza sono risultate quasi completamente disattese dalla classe, ad eccezione di alcuni studenti, tanto da necessitare quasi sempre di una completa ripetizione degli argomenti trattati e mai posti all'attenzione degli allievi durante le videolezioni.

## **3 Laboratorio**

Sistemi pneumatici complessi. Varianti e variabili in un sistema pneumatico. Segnali semplici. Segnali multipli. Segnali contrapposti. Segnali continui. Segnali impulsivi. Segnali bloccanti. Ciclogramma lineare. Ciclogramma limite. Metodo della cascata. Pilotaggi. Sottocicli. Limiti dell'architettura pneumatica. Elettropneumatica. Autoritenuta. Sistemi semplici. Sistemi multiattuatore. Varianti in un sistema elettropneumatico. Variabili in un sistema elettropneumatico. Segnali semplici. Segnali multipli. Segnali contrapposti. Segnali continui. Segnali impulsivi. Segnali bloccanti. Ciclogramma lineare. Ciclogramma limite. Metodo della cascata. Pilotaggi. Sottocicli. Limiti dell'architettura elettropneumatica. Controllori e regolatori. P.I.D. Controller. Rudimenti PLC. Linguaggi di programmazione. Confronto sui linguaggi di programmazione. Architettura di controllo. Logica cablata. Performance di controllo PLC. Sistemi semplici monocomando. Sistemi strutturati a multi comando. Sistemi mono attuazione. Sistemi multi attuazione. Pannello sinottico pneumatico. Pannello sinottico elettropneumatico. Simulatore openspace Festo FluidSim. Pannello esercitazione controllori e regolatori. Diagnostica malfunzionamenti: ingaggio, determinazione, risoluzione. Logica di intervento.

## **6 Attività di recupero e approfondimento effettuate**

Le attività di recupero degli apprendimenti si sono svolte regolarmente nella fase iniziale di ogni singola lezione e più specificatamente nel periodo di interruzione delle attività didattiche in seguito alla chiusura del primo periodo. Sono state somministrare verifiche di recupero sugli argomenti oggetto delle insufficienze del primo quadrimestre e condotte numerose analisi dei risultati, evidenziando spesso il mancato lavoro personale di approfondimento e studio individuale. Le lezioni di laboratorio hanno visto la rimodulazione degli obiettivi, negoziati e discussi con la classe, riducendo il programma delle attività pratiche al solo e necessario recupero dei contenuti del quarto anno sulla pneumatica di base.

## **7 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione**

La valutazione degli allievi è stata effettuata mediante verifiche scritte, interrogazioni ed esercitazioni svolte in laboratorio al banco ed al computer. La frequenza delle verifiche è stata di due prove per il primo modulo e di almeno tre prove nel secondo. Le esercitazioni hanno riguardato gli argomenti di carattere applicativo di pneumatica e le prove orali sono state condotte al fine di accertare le conoscenze specifiche e le capacità di inquadramento delle problematiche trattate.

La valutazione degli allievi ha tenuto conto degli aspetti legati alla qualità e alla quantità delle conoscenze acquisite, all'impegno nelle attività didattiche, alla partecipazione nel dialogo educativo, alla capacità di esprimersi nel corretto linguaggio ed ai miglioramenti conseguiti rispetto al livello di partenza.

## **8 Situazione didattica e disciplinare**

L'andamento disciplinare della classe, ad eccezione di alcuni isolati episodi, si può ritenere soddisfacente. Si sottolinea però il necessario e continuo richiamo educativo relativo ai doveri degli studenti, in particolare sul lavoro di studio e approfondimento autonomo, nella puntualità delle consegne e nel dialogo educativo anche a distanza.

**Data:**

**8 Maggio 2023**

**Firma**

*Carlo Valentini, Fabio Spinelli*

<b>Docente:</b>	<b>Prof. Sisti</b> <b>Alessandro</b>
<b>Materia insegnamento:</b>	<b>MATEMATICA</b>
<b>Dipartimento:</b>	<b>MECCANICA</b> <b>Classe: 5 BMEC</b>
<b>Anno scolastico:</b>	<b>2022-2023</b>

### 1 Livello di partenza

La classe è costituita da 17 alunni di cui 15 maschi e 2 femmine. La maggior parte degli alunni della classe ha una preparazione sufficiente che gli consentirà di affrontare il programma dell'anno corrente. Si ritiene necessario riprendere alcune nozioni per affrontare meglio alcuni argomenti.

### 2 Obiettivi raggiunti

- Saper calcolare derivate di funzioni elementari e composte
- Saper determinare i punti di massimo e minimo, relativi ed assoluti, ed i punti di flesso
- Saper descrivere le proprietà analitiche di una funzione e costruirne il grafico
- Saper calcolare l'integrale indefinito e definito, di funzioni elementari e di funzioni composte
- Saper calcolare aree sottese a funzioni ed aree comprese tra due funzioni

### 3 Contenuti svolti

- Riepilogo sui concetti di: funzione, dominio, asintoto, positività
- Studio di funzione completo: massimi, minimi e punti di flesso
- Teoremi sulle funzioni derivabili
- Calcolo integrale: primitive ed integrale indefinito, calcolo di integrali indefiniti di funzioni elementari e composte, calcolo di integrali definiti di funzioni elementari e composte

#### **4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati**

Metodologia: lezione frontale

Strumenti di lavoro: testo in adozione, lavagna multimediale, piattaforma Google Classroom

#### **5 Laboratorio**

Non sono state previste o svolte attività di laboratorio

#### **6 Attività di recupero e approfondimento effettuate**

Le attività di approfondimento sono state svolte alla fine di ogni argomento, mentre le attività di recupero sono state realizzate dopo ogni verifica attraverso brevi colloqui

#### **7 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione**

Tipologia e numero di verifiche: sono state svolte due verifiche scritte nel primo quadrimestre e due verifiche scritte nel secondo quadrimestre, con possibilità da parte dell'alunno di una compensazione orale del voto dello scritto

#### **8 Situazione didattica e disciplinare**

La classe si è mostrata sempre molto collaborativa, tenendo un comportamento corretto e rispettoso sia nei confronti del docente, sia tra i propri membri. Quasi tutti gli studenti si sono impegnati nello studio della materia, raggiungendo e superando gli obiettivi minimi, e alcuni hanno dimostrato particolare interesse, raggiungendo livelli ottimi se non eccellenti.

*Sisti Alessandro*

Data: 15 Maggio 2022 Firma \_\_\_\_\_

**Docente:** Prof. Daniele Stanco

**Materia insegnamento:** INGLESE

**Dipartimento:** MECCANICA      **Classe:** 5BMEC

**Anno scolastico:** 2022-2023

### 1 Livello di partenza

Il livello di partenza non risulta adeguato per tutti gli studenti. Un gruppo di allievi possiede una buona preparazione di base, un altro gruppo presenta delle lacune strutturali e ha difficoltà nella comprensione e interazione in lingua straniera.

### 2 Obiettivi raggiunti

Al termine dell'anno si è potenziata la competenza linguistica, sia scritta che orale. Il lavoro in classe ha avuto come fine ultimo il raggiungimento dell'autonomia e della rielaborazione personale dei contenuti sia di indirizzo che di carattere generale.

### 3 Contenuti svolti

Safety at work; Ergonomics, material science; Machine tools and their classification; The Lathe; British and American key moments in the 20<sup>th</sup> century; Mass production; Computer evolution; Computer system; Mechatronics; Robotics; Numerical control and CNC; The motor vehicle ; The four stroke and two stroke engine; The diesel engine; The electrical system ; The braking system; Electric and hybrid cars; Educazione civica: safe on the road; migration; Martin Luther King and the civil right movements.

### 4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

Lezione dialogata, lezione frontale, compito di realtà, brainstorming, role play, cooperative learning, monitor interattivo, materiale cartaceo e audiovisivo

## **5 Laboratorio**

N/A

## **6 Attività di recupero e approfondimento effettuate**

All'inizio del secondo quadrimestre sono state proposte schede grammaticali per rafforzare le strutture linguistiche di base.

## **7 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione**

Le verifiche scritte sono state strutturate sugli argomenti di indirizzo sotto forma di questionario a risposta aperta. Le verifiche orali si sono basate su presentazioni di argomenti trattati in classe attraverso powerpoint, canva etc. Le valutazioni hanno avuto come parametri il contenuto, l'accuratezza linguistica, la fluidità e il lessico.

## **8 Situazione didattica e disciplinare**

Da un punto di vista disciplinare il comportamento in classe risulta corretto. Tuttavia nel corso dell'anno la frequenza non è stata assidua per diversi studenti e la concentrazione in classe spesso non è stata costante. Alcuni allievi presentano delle lacune linguistiche.

**Data 15 maggio 2023**

**Firma: Daniele Stanco**

<b>Docente:</b>	<b>Prof. Anna Zanaria</b>
<b>Materia insegnamento:</b>	<b>Scienze Motorie e Sportive</b>
<b>Dipartimento:</b>	<b>MECCANICA                      Classe 5B MEC</b> :
<b>Anno scolastico:</b>	<b>2022-23</b>

### **1 Livello di partenza**

Nel complesso discreto, in linea con l'età e idoneo ad instaurare un corretto percorso didattico. La classe si mostrava piuttosto eterogenea e di varia provenienza. Non vi erano da segnalare evidenti situazioni particolari. Gli allievi DSA erano apparentemente ben inseriti nel contesto della classe.

### **2 Obiettivi raggiunti**

- Buona capacità di compiere attività di resistenza, forza, velocità e articolarietà.
- Buona capacità di coordinare azioni efficaci in situazioni complesse.
- Buone capacità di praticare almeno 2 degli sport programmati.
- Discrete capacità di organizzare e realizzare progetti operativi finalizzati.
- Buone capacità di mettere in pratica le norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni.
- Buon grado di socializzazione

### 3 Contenuti svolti

### 4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati

- Esercitazioni in forma globale e poi analitica del gesto da compiti
- Esercitazioni individuali e di gruppo in presenza e in didattica a distanza.
- Lezioni frontali ed attività laboratoriali sia in presenza che in didattica a distanza
- Attività in piccoli gruppi.
- Elaborati
- Circle time

### 5 Attività di recupero e approfondimento effettuate

I recuperi resi necessari sono stati svolti in itinere. Chi è stato temporaneamente esonerato dalla parte pratica ha prodotto ricerche inerenti agli argomenti pratici non eseguiti.

### 6 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione

- verifiche teoriche scritte e on line (gsuite e Kahoot)
- verifiche pratiche con percorsi motori relativi agli argomenti affrontati e
- valutazione sulle differenti situazioni di gioco rispetto agli sport trattati
- partecipazione, interesse e impegno (annotazione delle astensioni dall'attività e dei comportamenti di disimpegno rispetto alle attività proposte)

### 7 Situazione didattica e disciplinare

Resistenza (corse aerobiche di mezzofondo sui m. 1500)  
Mobilità articolare e stretching  
Capacità coordinative e condizionali classificazioni e (percorsi con es. differenziati).  
Destrezza (es. e percorsi).  
Potenziamento muscolare generale (esercizi a corpo libero, percorsi).  
Capacità di predisporre un percorso motorio distinguendo gli esercizi per capacità e muscoli coinvolti.  
Tipologia di allenamento a seconda degli obiettivi motori da raggiungere  
Calcio (fondamentali individuali, di squadra e confronti; percorso didattico completo sui fondamentali individuali ed applicazioni nel gioco).  
Pallavolo (fondamentali individuali, di squadra e confronti; percorso didattico completo sui fondamentali individuali ed applicazioni nel gioco).  
Pallacanestro (fondamentali individuali, di squadra e confronti; percorso didattico completo sui fondamentali individuali ed applicazioni nel gioco).  
Tennis Tavolo (fondamentali individuali, di squadra e confronti; percorso didattico completo sui fondamentali individuali ed applicazioni nel gioco).  
Primo soccorso: Accenni di manovre salvavita, BLS.  
Le capacità motorie distinte in capacità condizionali e coordinative con le loro rispettive classificazioni.  
AVIS l'importanza della donazione del sangue per chi dona e chi riceve.  
Alimentazione e Allenamento: i principi nutritivi per una sana e corretta alimentazione in funzione dell'attività fisica svolta e degli obiettivi da raggiungere.

La classe, attiva e motivata, si è dimostrata attenta, impegnata, partecipe, anche se come comprensibile, maggiormente attratta dagli aspetti più ludici e pratici della materia. Quasi tutti alunni hanno dimostrato una buona propensione nei confronti dell'attività fisica. Sono state sollecitate, nel corso dell'anno, discussioni e confronti di idee. Ne è risultato un buon livello di dialogo educativo ed un clima lavorativo piacevole e spesso costruttivo. Quest'anno è stato proposto agli alunni di dividersi in piccoli gruppi e formulare delle unità didattiche con l'obiettivo di conoscere e valutare lo sport a loro più congeniale (flipped classroom). Tutti hanno partecipato con buona professionalità e capacità organizzativa. Hanno quindi dimostrato di aver interiorizzato le conoscenze necessarie per costruire più lezioni al fine di far conoscere e valutare la classe sui fondamentali e le regole dello sport da loro scelto e sviluppato. La classe ha dimostrato un ottimo grado di autonomia raggiungendo totalmente gli obiettivi richiesti in modo costruttivo e professionale.

**ANNA ZANARIA**

**Data:** 15/05/2023

**Firma** \_\_\_\_\_

**Docente:** VITI COSTANZA

**Materia insegnamento:** RELIGIONE

**Dipartimento:** MECCANICA      **Classe** 5BMec

**Anno scolastico:** 2022-2023

### 1 Livello di partenza

I ragazzi avevano una buona conoscenza della disciplina

### 2 Obiettivi raggiunti

Impostare una vita orientata ai veri valori  
Saper identificare i tratti caratteristici della maturità morale  
Esser consapevoli delle proprie scelte nella vita  
Aiutare ad impostare la vita nel rispetto di se stessi e degli altri  
Capire l'importanza della responsabilità  
Riflettere su problematiche confrontando vari punti di vista  
Imparare ad analizzare la realtà con sguardo critico

### 3 Contenuti svolti

#### 1° La vita come progetto

Aspetti fondamentali della realizzazione

La responsabilità e l'importanza delle buone relazioni

L'uomo e le sue potenzialità. L'introspezione

La vocazione e la serenità interiore.

Il punto di vista della Chiesa

#### 3° Il mondo e la religiosità

La religione islamica a partire dalla vita di Maometto

I 5 pilastri e il confronto con il cristianesimo

La religione islamica e le problematiche attuali

#### 2° La responsabilità dell'uomo verso se stesso, gli altri e il mondo

La responsabilità dell'uomo verso se stesso e verso gli altri

Etica e bioetica

Aborto, fecondazione assistita, clonazione ed eutanasia (impostazioni di base)

Il punto di vista della Chiesa

Altre problematiche attuali

#### **4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati**

Discussione guidata in classe  
Brain storming  
Lettura e commento di testi o articoli di giornale  
Schematizzazione di contenuti  
Lavori di gruppo e individuali con domande aperte o comprensione di testi

#### **5 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione**

La valutazione considera le conoscenze, le competenze e le capacità degli alunni. Il giudizio avviene attraverso molteplici aspetti quali la partecipazione attiva ai dialoghi educativi, la preparazione nei lavori individuali e l'impegno nei lavori di gruppo.

#### **6 Situazione didattica e disciplinare**

Gli alunni hanno dimostrato delle buone capacità nel cogliere i punti nodali delle problematiche loro proposte. Buona la partecipazione attiva soprattutto nelle lezioni in presenza. Gli interventi sono stati spunto per interessanti confronti ed approfondimenti.  
Dal punto di vista disciplinare, il comportamento della classe è stato buono.

**Data:** 15 Maggio 2023

**Firma:** Costanza Viti

<b>Docente:</b>	<b>Prof.ssa Randisi Cinzia (referente)</b>
<b>Materia insegnamento:</b>	<b>Educazione Civica</b>
<b>Dipartimento:</b>	<b>Meccanica</b> <b>Classe: 5^B MEC</b>
<b>Anno scolastico:</b>	<b>2022-2023</b>

## **1 Livello di partenza**

La legge 20 agosto n.92 del 2019 ha introdotto per l'anno 2020/21 l'insegnamento della disciplina di Educazione Civica. L'insegnamento della disciplina è stata condotta in modo trasversale dai docenti della classe nell'arco dell'intero anno scolastico. Gli alunni hanno conseguito dei risultati più che positivi nell'ambito delle varie tematiche inerenti i contenuti di Cittadinanza e Costituzione.

## **2 Obiettivi raggiunti**

La classe si è dimostrata nella maggior parte dei casi attenta e interessata agli argomenti trattati in aula durante le ore di Educazione Civica, rivelando interesse e curiosità nei confronti delle tematiche, che spesso hanno richiamato accadimenti attuali e quotidiani. Buoni gli interventi, le riflessioni e l'apertura al dialogo da parte degli studenti. Gli obiettivi e le competenze indicate nel piano di lavoro stilato dai singoli docenti ad inizio anno, sono stati raggiunti da tutti gli allievi.

### **3.Contenuti svolti•**

Le differenze tra lo Statuto Albertino e la Costituzione;

- Due uomini e due stili di vita a confronto; Biagio Conte, missionario laico, simbolo della generosità e della solidarietà; Matteo Messina Denaro modello negativo, rappresentante della mafia e modello da condannare.
- Problematiche inerenti l'ambiente;
- Sviluppo sostenibile
- Progetto "ACRA" contrasto alla violenza di genere, tre incontri con degli esperti formatori, per istruire i ragazzi sull'importanza di comprendere nella società i rischi della violenza di genere.
- Il diritto allo studio nel mondo occidentale e nel mondo arabo.
- Il dramma delle foibe.
- Il genocidio degli Armeni, visione di documentari e partecipazione allo spettacolo Garò.
- Conferenza "Mens sana in corpore sano".
- Educazione alimentare e metodologia di allenamento.
- Etica e bioetica.
- Legalità.
- Lavori pratici inerenti l'organizzazione del laboratorio macchine a fluido.
- Conferenza "Manufacturing".
- Civil right movement: Martin Luther King. Jr and Malcom X.
- Vocabulary, Speaking e riflessione su Migration.
- Visione e video su Ellis Island.Migration: lettura testo People Migrate, visione video e riflessione.
- " Safe on the road "

### **4 Metodologia e Strumenti di lavoro adottati**

- Lezione frontale
- Conversazioni e discussioni
- Lavoro di gruppo
- Utilizzo di supporti multimediali e visione di video
- Incontri con referenti esperti

### **5 Laboratorio**

Incontro con i formatori della fondazione ACRA, impegnata nel contrasto alla violenza di genere e anche in altri ambiti non solo.

### **6 Attività di recupero e approfondimento effettuate**

Non è stata svolta alcuna attività di recupero.

## 7 Tipologia Verifiche, Numero verifiche e Criteri di valutazione

Ciascun insegnante che ha utilizzato più di due ore per lo svolgimento di questa materia, ha effettuato una prova orale o scritta, ha assegnato un lavoro di gruppo o un questionario per monitorare l'interesse, le conoscenze e le competenze acquisite al termine del proprio percorso tematico. La valutazione inoltre ha tenuto conto anche dei seguenti parametri;

- L'interesse suscitato negli allievi;
- la capacità di intervenire con domande e riflessioni opportune;
- padronanza dei contenuti;
- i principi su cui si fonda la convivenza civile;
- l'adozione di comportamenti coerenti con i propri doveri.

## 8 Situazione didattica e disciplinare

Gli alunni hanno complessivamente dimostrato curiosità e interesse nei confronti degli argomenti proposti dai docenti. Il comportamento è stato adeguato alle situazioni e agli argomenti che in più occasioni richiedevano un atteggiamento maturo, corretto e responsabile.

**Referente, Cinzia Randisi**

**Data:** 15 Maggio 2022 **Firma**

## TESTI DELLE SIMULAZIONI DI PRIMA E SECONDA PROVA

**Simulazione PRIMA PROVA**

**Materia: ITALIANO**

### **Tipologia A Analisi del testo**

#### **PROPOSTA A1**

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

Quello che segue è uno dei 27 racconti che compongono la raccolta intitolata *Palomar*, pubblicata per la prima volta nel 1983 presso l'editore Einaudi dallo scrittore e saggista italiano Italo Calvino (1923-1985). *Palomar*, il protagonista delle narrazioni, è un uomo che cerca di capire il mondo a partire dai suoi aspetti particolari: *Palomar* osserva la realtà intorno a sé come l'omonimo telescopio statunitense fa con il cielo.

#### *Del prendersela coi giovani*

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

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

Stando così le cose il signor *Palomar* si limita a rimuginare tra sé sulla difficoltà di parlare ai giovani. Pensa: «La difficoltà viene dal fatto che tra noi e loro c'è un fosso incolmabile. Qualcosa è successo tra la nostra generazione e la loro, una continuità d'esperienze si è spezzata: non abbiamo più punti di riferimento in comune». Poi pensa: «No, la difficoltà viene dal fatto che ogni volta che sto per rivolgere loro un rimprovero o una critica o un'esortazione o un consiglio, penso che anch'io da giovane mi attiravo rimproveri critiche esortazioni consigli dello stesso genere, e non li stavo a sentire. I tempi erano diversi e ne risultavano molte differenze nel comportamento, nel linguaggio, nel costume, ma i miei meccanismi mentali d'allora non erano molto diversi dai loro oggi. Dunque non ho nessuna autorità per parlare». Il signor *Palomar* oscilla a lungo tra questi due modi di considerare la questione. Poi decide: «Non c'è contraddizione tra le due posizioni. La soluzione di continuità tra le generazioni dipende dall'impossibilità di trasmettere l'esperienza, di far evitare agli altri gli errori già commessi da noi. La distanza tra due generazioni è data dagli elementi che esse hanno in comune e che obbligano alla ripetizione ciclica delle stesse esperienze, come nei comportamenti delle specie animali trasmessi come eredità biologica; mentre invece gli elementi di diversità tra noi e loro sono il risultato dei cambiamenti irreversibili che ogni epoca porta con sé, cioè dipendono

dalla eredità storica che noi abbiamo trasmesso a loro, la vera eredità di cui siamo responsabili, anche se talora inconsapevoli. Per questo non abbiamo niente da insegnare: su ciò che più somiglia alla nostra esperienza non possiamo influire; in ciò che porta la nostra impronta non sappiamo riconoscerci>>.

### **Analisi e comprensione**

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

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

### **Interpretazione**

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

## PROPOSTA A2

Camillo Sbarbaro, *Talora nell'arsura della vita*, dalla raccolta *Pianissimo* (1914).

Talora nell'arsura della vita

*Talora nell'arsura della via*

*un canto di cicale mi sorprende.*

*E subito ecco m'empie la visione*

*di campagne prostrate nella luce...*

*E stupisco che ancora al mondo sian*

*gli alberi e l'acque,*

*tutte le cose buone della terra*

*che bastavano un giorno a smemorarmi...*

*Con questo stupor sciocco l'ubriaco*

*riceve in viso l'aria della notte.*

*Ma poi che sento l'anima aderire ad ogni pietra della città sorda com'albero con tutte le radici,*

*sorrido a me indicibilmente e come per uno sforzo d'ali i gomiti alzo...*

La poesia di Camillo Sbarbaro (Santa Margherita Ligure, 1888-Savona, 1967), composta nel maggio del 1913, esprime sentimenti di indifferenza e "aridità" che ricordano in parte i crepuscolari, in parte la tradizione poetica ligure che tende a ridurre all'essenziale la rappresentazione della realtà. «Spaesato e stupefatto Sbarbaro passa tra gli uomini che non comprende, tra la vita che lo sopravanza e gli sfugge», dirà di lui Eugenio Montale.

### **Comprensione e analisi**

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

1. Riassumi brevemente il testo.

2. Spiega il valore metaforico di espressioni come *l'arsura della via* (v. 1), *il canto di cicale* (v. 2), *la città sorda* (v. 12).

3. Quale caratterizzazione dello spazio naturale e cittadino propone il poeta?

4. Nel testo si concentrano riferimenti all'esperienza presente, alla memoria del passato e alla proiezione verso il futuro. Riconosci nel testo gli elementi riconducibili a queste tre dimensioni temporali e caratterizza il rapporto che il poeta ha con ciascuna di esse.

5. Spiega il significato della breve strofa centrale (vv. 9-10): quale analogia coglie fra sé e *l'ubriaco*? cosa genera lo stupore dei due uomini? A che cosa si rapporta *l'aria della notte* nell'esperienza del poeta?

6. Spiega le due similitudini presenti nella terza strofa (*com'albero con tutte le radici* al v. 13 e *come / per uno sforzo d'ali i gomiti alzo* del v. 15): osserva come sono costruite anche con riferimento all'aspetto formale, chiarisci il loro significato e approfondisci la loro relazione.

7. Analizza i seguenti aspetti e sviluppalili in una risposta unitaria:

- quale connotazione dà alla poesia l'uso dell'avverbio *Talora* all'inizio del testo? (v. 1)

- quale significato assume l'anafora della congiunzione *E* al v. 3 e al v. 5?

- quale significato assume il *Ma* del v. 11 nello sviluppo complessivo del testo: a che cosa si contrappone e che cosa introduce questa congiunzione avversativa? quale significato assume, secondo te, l'uso ripetuto dei puntini di sospensione (v. 4, v. 8, v. 15)?

### **Interpretazione**

Partendo dalla lirica proposta, sviluppa il tema del male di vivere nella poesia del primo Novecento, esplorando il modo in cui viene rappresentata, le sue ragioni di essere, le

soluzioni formali e sostanziali che i poeti mettono in campo. In alternativa puoi dare alla tua riflessione un carattere più generale, sviluppando il tema della fatica di vivere, delle sue ragioni e delle compensazioni o delle vie di fuga che l'uomo può trovare per contenerla o superarla.

## **Tipologia B** **Analisi e produzione di un testo argomentativo**

### **PROPOSTA B1**

Gino Strada, *La guerra piace a chi non la conosce (Una persona alla volta, Feltrinelli, Milano, 2022)*.

Gino Strada (Sesto S. Giovanni 1948 - Rouen, 2021), medico, ha fondato l'organizzazione umanitaria *Emergency*. Il suo ultimo libro è uscito postumo.

La guerra è morti, e ancora di più feriti, quattro feriti per ogni morto, dicono le statistiche. I feriti sono il "lavoro incompiuto" della guerra, coloro che la guerra ha colpito ma non è riuscita a uccidere: esseri umani che soffrono, emanano dolore e disperazione. Li ho visti, uno dopo l'altro, migliaia, sfilare nelle sale operatorie. Guardarne le facce e i corpi sfigurati, vederli morire, curare un ferito dopo l'altro mi ha fatto capire che sono loro l'unico contenuto della guerra, lo stesso in tutti i conflitti. (...)

"La guerra piace a chi non la conosce", scrisse 500 anni fa l'umanista e filosofo Erasmo da Rotterdam. Per oltre trent'anni ho letto e ascoltato bugie sulla guerra. Che la motivazione o più spesso la scusa per una guerra fosse sconfiggere il terrorismo o rimuovere un dittatore, oppure portare libertà e democrazia, sempre me la trovo davanti nella sua unica verità: le vittime. (...)

C'è stato, nel secolo più violento della storia umana, un mutamento della guerra e dei suoi effetti. I normali cittadini sono diventati le vittime della guerra il suo risultato concreto molto più dei combattenti.

Il grande macello della Prima guerra mondiale è stato un disastro molto più ampio di quanto si sarebbe potuto immaginare al suo inizio. Una violenza inaudita. Settanta milioni di giovani furono mandati a massacrarsi al fronte, più di 10 milioni di loro non tornarono a casa. Per la prima volta vennero usate armi chimiche, prima sulle trincee nemiche, poi sulla popolazione. Circa 3 milioni di civili persero la vita per atti di guerra, altrettanti morirono di fame, di carestia, di epidemie.

Trenta anni dopo, alla fine della Seconda guerra mondiale, i morti furono tra i 60 e i 70 milioni. Quest'incertezza sulla vita o la morte di 10 milioni di persone è la misura del mattatoio che si consumò tra il '39 e il '45: così tanti morti da non riuscire neanche a contarli.

Gli uomini e le donne di quel tempo conobbero l'abisso dell'Olocausto e i bombardamenti aerei sulle città. Era *l'area bombing*, il bombardamento a tappeto di grandi aree urbane, Londra, Berlino, Dresda, Amburgo, Tokyo... Non esisteva più un bersaglio militare, un nemico da colpire: il nemico era la gente, che pagava un prezzo sempre più alto (...). E poi le bombe atomiche su Hiroshima e Nagasaki, che cambiarono la storia del mondo: l'uomo aveva creato la possibilità dell'autodistruzione.

### **Comprensione e analisi**

1. Quale tesi viene sostenuta dal fondatore di *Emergency*?
2. Quale giudizio sul Novecento viene emesso nel testo?
3. Quali immagini vengono associate alla guerra?
4. Esistono secondo quanto si ricava dal testo effetti indotti dalle guerre?
5. Quale funzione hanno i dati riportati da Gino Strada?

## **Produzione**

Sulla base delle parole di Gino Strada, delle tue conoscenze e della cronaca dei nostri giorni, rifletti sulla barbarie della guerra e sui suoi effetti sulle popolazioni coinvolte nelle aree dei molti conflitti ancora oggi in corso.

## **PROPOSTA B2**

Philippe Daverio, *Grand tour d'Italia a piccoli passi*, Rizzoli, Milano, 2018, pp. 18-19.

Lo *slow food* ha conquistato da tempo i palati più intelligenti. Lo Slow Tour è ancora da inventare; o meglio è pratica da riscoprire, poiché una volta molti degli eminenti viaggiatori qui citati si spostavano in modo assai lento e talora a piedi. È struggente la narrazione che fa Goethe del suo arrivo a vela in Sicilia. A pochi di noi potrà capitare una simile scomoda fortuna. Il viaggio un tempo si faceva con i piedi e con la testa; oggi sfortunatamente lo fanno i popoli bulimici d'estremo Oriente con un salto di tre giorni fra Venezia, Firenze, Roma e Pompei, e la massima loro attenzione viene spesso dedicata all'outlet dove non comperano più il Colosseo o la Torre di Pisa in pressato di plastica (tanto sono loro stessi a produrli a casa) ma le griffe del Made in Italy a prezzo scontato (che spesso anche queste vengono prodotte da loro). È l'Italia destinata a diventare solo un grande magazzino dove al *fast trip* si aggiunge anche il *fast food*, e dove i rigatoni all'amatriciana diventeranno un mistero iniziatico riservato a pochi eletti? La velocità porta agli stereotipi e fa ricercare soltanto ciò che si è già visto su un giornale o ha ottenuto più "like" su Internet: fa confondere Colosseo e Torre di Pisa e porta alcuni americani a pensare che San Sebastiano trafitto dalle frecce sia stato vittima dei cheyenne.

La questione va ripensata. Girare il Bel Paese richiede tempo. Esige una anarchica disorganizzazione, foriera di poetici approfondimenti.

I treni veloci sono oggi eccellenti ma consentono solo il passare da una metropoli all'altra, mentre le aree del museo diffuso d'Italia sono attraversate da linee così obsolete e antiche da togliere ogni voglia d'uso. Rimane sempre una soluzione, quella del *festina lente* latino, cioè del "Fai in fretta, ma andando piano". Ci sono due modi opposti per affrontare il viaggio, il primo è veloce e quindi necessariamente bulimico: il più possibile nel minor tempo possibile. Lascia nella mente umana una sensazione mista nella quale il falso legionario romano venditore d'acqua minerale si confonde e si fonde con l'autentico monaco benedettino che canta il gregoriano nella chiesa di Sant'Antimo. [...] All'opposto, il viaggio lento non percorre grandi distanze, ma offre l'opportunità di densi approfondimenti. Aveva proprio ragione Giacomo Leopardi quando [...] sosteneva che in un Paese "dove tanti sanno poco si sa poco". E allora, che pochi si sentano destinati a saper tanto, e per saper tanto non serve saper tutto ma aver visto poche cose e averle percepite, averle indagate e averle assimilate. Talvolta basta un piccolo museo, apparentemente innocuo, per aprire la testa a un cosmo di sensazioni che diventeranno percezioni. E poi, come si dice delle ciliegie, anche queste sensazioni finiranno l'una col tirare l'altra e lasciare un segno stabile e utile nella mente.

## **Comprensione e analisi**

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

1. Sintetizza le argomentazioni espresse dall'autore in merito alle caratteristiche di un diffuso modo contemporaneo di viaggiare.
2. Illustra le critiche di Daverio rispetto al *fast trip* e inseriscile nella disamina più ampia che chiama in causa altri aspetti del vivere attuale.

3. Individua cosa provoca confusione nei turisti che visitano il nostro Paese in maniera frettolosa e spiega il collegamento tra la tematica proposta e l'espressione latina 'festina lente'.

4. Nel testo l'autore fa esplicito riferimento a due eminenti scrittori vissuti tra il XVIII e il XIX secolo: spiega i motivi di tale scelta.

### **Produzione**

La società contemporanea si contraddistingue per la velocità dei ritmi lavorativi, di vita e di svago: rifletti su questo aspetto e sulle tematiche proposte da Daverio nel brano. Esprimi le tue opinioni al riguardo elaborando un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, anche facendo riferimento al tuo percorso di studi, alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali.

### **PROPOSTA B3**

Dall'introduzione al libro della storica neozelandese Joanna Bourke (1963) *La seconda guerra mondiale* (2005).

La seconda guerra mondiale è stata il più grande cataclisma della storia moderna, una "guerra mondiale" nel pieno senso del termine. (...) Le caratteristiche principali del conflitto furono l'ampiezza delle ostilità, estese a ogni angolo della terra, e l'annullamento di ogni distinzione tra il campo di battaglia e il fronte interno: fattori che hanno portato il concetto di "guerra totale" a estremi di vertiginoso orrore. La maggioranza delle vittime furono infatti i civili e (...) inoltre, quale che sia la definizione da noi adottata, la maggior parte di queste vittime erano incontestabilmente innocenti, un dato terrificante di cui vengono fornite in questo libro ampie testimonianze. Se l'Olocausto è il caso più clamoroso di efferato massacro di civili, la stessa cosa avvenne in molte altre campagne della guerra; dei sei milioni di polacchi (ebrei e non) uccisi dai tedeschi, ad esempio, un terzo erano bambini.

Infine la seconda guerra mondiale merita la fama di evento più sconvolgente della storia moderna in considerazione del fatto che i processi di disumanizzazione e sterminio furono condotti in base a calcoli per così dire razionali. La scienza e la tecnologia furono utilizzate per i fini più apertamente micidiali mai perseguiti nella storia dell'umanità. La gamma di queste modalità di impiego fu sbalorditiva, dall'impersonale bombardamento aereo all'assassinio spersonalizzato nelle camere a gas, fino alle esecuzioni dirette di intere comunità. (...)

Inutile dire che non è facile né piacevole raccontare questi fatti. (...) Non si può fare a meno di concordare con quanti sostengono che è impossibile parlare di certi aspetti della guerra. In particolare alcuni commentatori affermano che anche solo tentare di scrivere degli orrori dell'Olocausto ci rende indirettamente partecipi dei delitti che furono perpetrati: la paura è che i tentativi di "spiegare" gli atti che furono compiuti li renda "comprensibili", e per ciò stesso "condonabili". L'Olocausto è, e dovrebbe rimanere, "indicibile". (...)

Chi ritiene che l'Olocausto sia letteralmente "indicibile" non può certo essere indotto a cambiare opinione, ma io non riesco ad accettare il silenzio. Quanti hanno vissuto quelle situazioni, le vittime come i carnefici, provano un forte impulso a raccontare le proprie storie, a comunicare ciò che accadde, a cercare un *perché* e a tentare di elaborare un qualche significato a partire dal caos che costituì la loro esperienza individuale dell'Olocausto. Oggi c'è poi una ragione ancor più pressante per parlare e scrivere di tali eventi: una nuova generazione, che sa poco o nulla di quella guerra, rischia di "dimenticare". Man mano che i sopravvissuti muoiono, i loro ricordi vengono superati dalle storie raccontate dai vincitori e (fatto più preoccupante) da coloro che negano che l'Olocausto sia mai avvenuto, ossia gruppi potenti con un progetto politico di estrema

destra. C'è anche il pericolo che ridurre tale conflitto a una serie di battaglie e strategie come tante finisca col diluirne l'orrore, rischiando di sfumarne i contorni nell'asettico elenco delle storie militari: il massacro di massa diventerebbe così un blando resoconto della "contabilità dei caduti". L'enumerazione anonima di milioni di uomini, donne e bambini uccisi o feriti, le fredde statistiche che stimano la percentuale di distruzione subita dalle città e l'elencazione neutra del peso degli armamenti possono produrre una sorta di distacco dalle vittime: è un simile processo di disumanizzazione che ha consentito che si verificassero le atrocità compiute durante la guerra. Quando Stalin disse con truce ironia che la morte di un uomo costituisce una tragedia, mentre un milione di morti fa una statistica, intendeva chiamare l'attenzione su una possibilità piuttosto preoccupante.

(Joanna Bourke, *La seconda guerra mondiale*, il Mulino, Bologna, 2005, pagg. 8-11)

### **Comprensione e analisi**

1. A proposito del conflitto oggetto delle sue analisi, l'autrice sostiene che l'espressione "guerra mondiale" può essere usata *nel pieno senso del termine* e che quello di "guerra totale" è un concetto portato alle sue estreme conseguenze. Quali sono le caratteristiche evidenziate alla base della argomentazione di Bourke?
2. Quali considerazioni successive spingono l'autrice a giudicare la guerra come *evento più sconvolgente della storia moderna*?
3. Alcuni studiosi giudicano l'Olocausto *indicibile*. Con quali argomenti?
4. Quale tesi sostiene al contrario l'autrice? Con quale argomentazione?
5. Qual è il rischio evidenziato con la citazione finale della frase di Stalin?

### **Produzione**

Ritieni che sia un dovere degli storici riferire tutto quanto sia a loro conoscenza e dimostrabile, oppure che vi siano aspetti della guerra *indicibili* di cui è *impossibile* parlare, come riferisce l'autrice? Condividi la tesi di Joanna Bourke sulla necessità di raccontare ancora oggi, in particolare alle nuove generazioni, un evento come l'Olocausto?

Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze storiche e/o alle esperienze personali.

## Tipologia C

### Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

#### Proposta C1

L'ossessione di essere perfetti

"Sono sempre stato il primo della classe. [...] Media del 9 e mezzo, poi 30 o 30 e lode all'università. [...] Primo ma non per caso, predisposizione o talento - scarsa memoria, probabile deficit dell'attenzione, intelligenza solo nella media, se va bene nella media. Io dovevo svettare: primo, massimo vertice e obbligato a esserlo. Qualsiasi tentennamento mi risultava inaccettabile, vergognoso, mortifero. Dunque lo sforzo, costante e ossessivo, l'angosciosa inconsistenza. Eccellevo ma sotto il giogo della volontà, ero lo studente modello, ma l'emozione in me prevalente era il terrore. [...] Collezionavo quei voti sempre più alti e in realtà ero il più debole. Incapace di reggere la normalità - scendere, salire, semplicemente essere e sempre sul punto di andare in mille pezzi, precipitare nel pozzo dell'insignificanza. [...]

Dovremmo abituarci a pensare che ogni vita ha la sua fisionomia, i suoi ordini e fini, che giri lunghi o persino lunghissimi, i tragitti incidentati o confusi, distratti o contraddittori, valgono quanto quelli concisi o al galoppo. [...] Il perfezionismo è un mostro a due teste: una che attira onori e l'altra che sferra colpi contro il suo stesso corpo, che mira a sbranare sé stessa. [...] la perfezione è la negazione del nuovo, di ogni margine di imprevisto, ogni sorpresa. [...] Le battute d'arresto, i sentieri interrotti e i ripensamenti sono anch'essi vita: preconditione, apertura, spazio e non solo anomalie, errori, tabù."

(Jonathan Bazzi)

In un breve testo autobiografico, lo scrittore Jonathan Bazzi ci racconta la sua ossessione di essere perfetto, che lo aveva portato a vivere in preda all'ansia, all'insoddisfazione, al disprezzo per sé stesso. Questo atteggiamento sembra molto diffuso tra i giovani di oggi, come attestano anche recenti fatti di cronaca. Rifletti su questa tematica, sulle diverse sfaccettature che la caratterizzano, sulle conseguenze che comporta a livello personale e sociale.

#### PROPOSTA C2

Il *Manifesto della comunicazione non ostile* ([www.paroleostili.it/manifesto/](http://www.paroleostili.it/manifesto/))

1. Virtuale è reale.
2. Dico e scrivo in rete solo cose che ho il coraggio di dire di persona.
3. Si è ciò che si comunica.
4. Le parole che scelgo raccontano la persona che sono: mi rappresentano.
5. Le parole danno forma al pensiero.
6. Mi prendo tutto il tempo necessario a esprimere al meglio quel che penso.
7. Prima di parlare bisogna ascoltare.

Nessuno ha sempre ragione, neanche io. Ascolto con onestà e apertura.

Le parole sono un ponte.

Scelgo le parole per comprendere, farmi capire, avvicinarmi agli altri.

Le parole hanno conseguenze.

So che ogni mia parola può avere conseguenze, piccole o grandi.

Condividere è una responsabilità.

Condivido testi, video e immagini solo dopo averli letti, valutati, compresi.

8. Le idee si possono discutere. Le persone si devono rispettare.

9. Non trasformo chi sostiene opinioni che non condivido in un nemico da annientare.  
Gli insulti non sono argomenti.  
Non accetto insulti e aggressività, nemmeno a favore della mia tesi.

10. Anche il silenzio comunica.  
Quando la scelta migliore è tacere, taccio.

*Il Manifesto delle parole non ostili* è un decalogo con i principi per migliorare il comportamento in rete, per suggerire maggiore rispetto per gli altri attraverso l'adozione di modi, parole e comportamenti, elaborato nel 2017. Sei del parere che tale documento abbia una sua utilità? Quali principi del decalogo, a tuo avviso sono particolarmente necessari per evitare le storture della comunicazione attuale?

Argomenta il tuo punto di vista facendo riferimento alle tue conoscenze, al tuo percorso civico, alle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO**

Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017 - aggiornamento O.M. 45\_2023

**PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA A**

**INDICATORI GENERALI**

**(MAX 60 PT) INDICATORE 1**

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	<b>P T</b>
	1-8	9- 1 1	12- 14	15- 17	18- 20	

**INDICATORE 2**

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	<b>P T</b>
	1-8	9- 11	12- 14	15- 17	18- 20	

**INDICATORE 3**

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>S C</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	<b>P T</b>
	1- 8	9- 1 1	12- 14	15- 17	18- 20	

**INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)**

	<b>SC</b> 1- 6	<b>M</b> 7-8	<b>S/ S+</b> 9- 10	<b>B/ D</b> 11- 12	<b>O/ E</b> 13- 15	
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). <b>(Max 10 pt).</b>						<b>P T</b>
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. <b>(Max 10 pt).</b>						<b>P T</b>
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). <b>(Max 10 pt).</b>						<b>P T</b>
Interpretazione corretta e articolata del testo. <b>(Max 10 pt).</b>						<b>P T</b>

<b>TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)</b>	...../ <b>100</b>
<b>VOTO IN VENTESIMI (PT/5)</b>	...../ <b>20</b>

**LEGENDA: SC = Scarso – M = Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente**

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO**

Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017 - aggiornamento O.M. 45\_2023

**PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA B**

**INDICATORI GENERALI**

**(MAX 60 PT) INDICATORE 1**

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	<b>P T</b>
	1-8	9- 1 1	12- 14	15- 17	18- 20	

**INDICATORE 2**

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	<b>P T</b>
	1-8	9- 11	12- 14	15- 17	18- 20	

**INDICATORE 3**

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>S C</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	<b>P T</b>
	1- 8	9- 1 1	12- 14	15- 17	18- 20	

**INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)**

	<b>SC</b> 1- 6	<b>M</b> 7-8	<b>S/ S+</b> 9- 10	<b>B/ D</b> 11- 12	<b>O/ E</b> 13- 15	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. <b>(max 15 pt)</b>						<b>P T</b>
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. <b>(max 15 pt)</b>						<b>P T</b>
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. <b>(max 10 pt)</b>						<b>P T</b>

<b>TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)</b>	...../ <b>100</b>
<b>VOTO IN VENTESIMI (PT/5)</b>	...../ <b>20</b>

**LEGENDA:**

**SC = Scarso - M= Mediocre - S/S+ = Sufficiente/Più che suff. - B /D = Buono/Distinto - O/E = Ottimo/Eccellente**



**GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO**  
**Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017 - aggiornamento**  
**O.M. 45\_2023**

**PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA C**

**INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)**

**INDICATORE 1**

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>P</b>
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

**INDICATORE 2**

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>P</b>
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

**INDICATORE 3**

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>S</b> <b>C</b>	<b>M</b>	<b>S/S</b> <b>+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

**INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)**

	<b>S</b> <b>C</b>	<b>M</b>	<b>S/S</b> <b>+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. <b>(max 15 pt)</b>						
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. <b>(max 15 pt)</b>	<b>S</b> <b>C</b>	<b>M</b>	<b>S/S</b> <b>+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali <b>(max 10 pt)</b>	<b>S</b> <b>C</b>	<b>M</b>	<b>S/S</b> <b>+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	

<b>TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)</b>	..... ..... <b>/100</b>
<b>VOTO IN VENTESIMI (PT/5)</b>	



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

**OMAR**  
istituto tecnico industriale

.....  
.....  
/20

**LEGENDA:**

**SC = Scarso - M = Mediocre - S/S+ = Sufficiente/Più che suff. - B/D =  
Buono/Distinto - O/E = Ottimo/Eccellente**

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO**  
**Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017**  
**aggiornamento O.M. 45\_2023**

**DESCRITTORI DI LIVELLO:**

1. **LIVELLO SCARSO = GRAVI CARENZE (STANDARD MINIMO NON RAGGIUNTO);**
2. **LIVELLO MEDIOCRE = CARENZE (STANDARD MINIMO PARZIALMENTE RAGGIUNTO);**
3. **LIVELLO SUFFICIENTE/PIÙ CHE SUFFICIENTE = ADEGUATEZZA (STANDARD MINIMO RAGGIUNTO IN MODO ADEGUATO/PIÙ CHE ADEGUATO);**
4. **LIVELLO BUONO/DISTINTO = SICUREZZA /PADRONANZA (STANDARD APPREZZABILE/PIÙ CHE APPREZZABILE);**
5. **LIVELLO OTTIMO/ECCELLENTE = PIENA PADRONANZA (STANDARD ALTO/ECCELLENTE).**



**GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO  
 STUDENTI CON DSA**

**D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiorn. O.M.  
 45\_2023**

**PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA A**

**INDICATORI**

**GENERALI (MAX**

**60 PT)**

**INDICATORE 1**

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	<b>P T</b>
	1-8	9- 1 1	12- 14	15- 17	18- 20	

**INDICATORE 2**

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	<b>P T</b>
	//	9- 11	12- 14	15- 17	//	

**INDICATORE 3**

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>S C</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	<b>P T</b>
	1- 8	9- 1 1	12- 14	15- 17	18- 23	

**INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)**

Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). <b>(Max 10 pt).</b>	<b>S C</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O /E</b>	<b>P T</b>
	1- 4	5	6- 7	7- 8	9- 10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. <b>(Max 10 pt).</b>	<b>S C</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O /E</b>	<b>P T</b>
	1- 4	5	6- 7	7- 8	9- 10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). <b>(Max 10 pt).</b>	<b>S C</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O /E</b>	<b>P T</b>
	//	5	6- 7	7- 8	//	
Interpretazione corretta e articolata del testo. <b>(Max 10 pt).</b>	<b>S C</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O /E</b>	<b>P T</b>
	1- 4	5	6- 7	7- 8	9- 12	



<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)</b>	..... ..... <b>/100</b>
<b>VOTO IN VENTESIMI (PT/5)</b>	..... ..... <b>/20</b>

**LEGENDA:**

**SC = Scarso - M= Mediocre - S/S+ = Sufficiente/Più che suff. - B/D = Buono/Distinto - O/E = Ottimo/Eccellente**

© Pearson Italia S.p.A. - a cura della prof.ssa Rosanna Solito

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO  
 STUDENTI CON DSA**

**D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggior. O.M.  
 45\_2023**

**PRIMA PROVA SCRITTA  
 TIPOLOGIA B**

**INDICATORI  
 GENERALI (MAX  
 60 PT)**

**INDICATORE 1**

Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	
	1-8	9- 1 1	12- 14	15- 17	18- 20	

**INDICATORE 2**

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	<b>P T</b>
	//	9- 11	12- 14	15- 17	//	

**INDICATORE 3**

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>S C</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	
	1- 8	9- 1 1	12- 14	15- 17	18- 20	

**INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)**

	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	
--	-----------	----------	------------------	-----------------	-----------------	--



FONDI STRUTTURALI EUROPEI  
**pon**  
 2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
 Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
 Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
 Ufficio IV



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. <b>(max 15 pt)</b>	1-6	7-8	9-10	11-12	13-18	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. <b>(max 15 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	
	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. <b>(max 10 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

<b>TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)</b>	..... ...../10 <b>0</b>
<b>VOTO IN VENTESIMI (PT/5)</b>	..... ...../20

**LEGENDA:**

**SC** = Scarso - **M** = Mediocre - **S/S+** = Sufficiente/Più che suff. - **B/D** = Buono/Distinto - **O/E** = Ottimo/Eccellente

© Pearson Italia S.p.A. - a cura della prof.ssa Rosanna Solito



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica e per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

**OMAR**  
istituto tecnico industriale

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO  
STUDENTI CON DSA**

**D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiorn. O.M.**

**45\_2023**

**PRIMA PROVA SCRITTA  
TIPOLOGIA C**

**INDICATORI  
GENERALI (MAX  
60 PT)**

**INDICATORE 1**

Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	<b>P T</b>
	1-8	9- 1 1	12- 14	15- 17	18- 20	

**INDICATORE 2**

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	<b>P T</b>
	//	9- 11	12- 14	15- 17	//	

**INDICATORE 3**

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>S C</b>	<b>M</b>	<b>S/ S+</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	<b>P T</b>
	1- 8	9- 1 1	12- 14	15- 17	18- 23	

**INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)**

	PT					
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. <b>(max 15 pt)</b>	<b>S C</b>	<b>M</b>	<b>S/ S +</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	
	1 - 6	7- 8	9- 10	11- 12	13- 15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. <b>(max 15 pt)</b>	<b>S C</b>	<b>M</b>	<b>S/ S +</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	
	1 - 6	7- 8	9- 10	11- 12	13- 15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali <b>(max 10 pt)</b>	<b>S C</b>	<b>M</b>	<b>S/ S +</b>	<b>B/ D</b>	<b>O/ E</b>	
	1 - 4	5	6- 7	7-8	9- 10	



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

**OMAR**  
istituto tecnico industriale

<b>TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)</b>	..... ...../10 0
<b>VOTO IN VENTESIMI (PT/5)</b>	..... ..... /20

**LEGENDA:**

**SC** = Scarso - **M** = Mediocre - **S/S+** = Sufficiente/Più che suff. - **B /D** = Buono/Distinto - **O/E** = Ottimo/Eccellente

© Pearson Italia S.p.A. - a cura della prof.ssa Rosanna Solito

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO**

**D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiorn. O.M. 45\_2023**

**DESCRITTORI DI LIVELLO:**

1. **LIVELLO SCARSO** = GRAVI CARENZE (STANDARD MINIMO NON RAGGIUNTO);
2. **LIVELLO MEDIOCRE** = CARENZE (STANDARD MINIMO PARZIALMENTE RAGGIUNTO);
3. **LIVELLO SUFFICIENTE/PIÙ CHE SUFFICIENTE** = ADEGUATEZZA (STANDARD MINIMO RAGGIUNTO IN MODO ADEGUATO/PIÙ CHE ADEGUATO);
4. **LIVELLO BUONO/DISTINTO** = SICUREZZA /PADRONANZA (STANDARD APPREZZABILE/PIÙ CHE APPREZZABILE);
5. **LIVELLO OTTIMO/ECCELLENTE** = PIENA PADRONANZA (STANDARD ALTO/ECCELLENTE).



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica e per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

**OMAR**  
istituto tecnico industriale

## Simulazione Esame di Stato 2022-2023

### Verifica della sicurezza a torsione per un albero conduttore di un cambio a due velocità con studio di fabbricazione (disegno ciclo e parametri di taglio, controllo qualità)

Tratto dal tema della seconda prova anno 2000 per l'indirizzo Meccanica

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

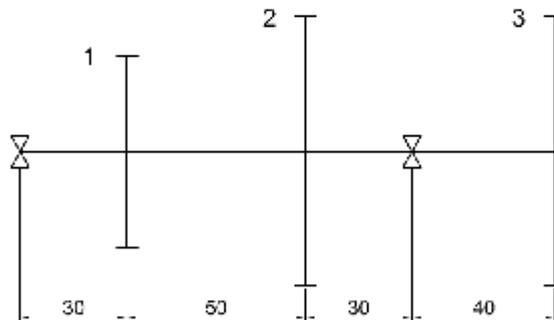
#### PRIMA PARTE

L'albero conduttore di un piccolo cambio a due velocità deve trasmettere una potenza di 3,5 kW a 78 rad/s. Due ruote dentate cilindriche a denti dritti sono ricavate direttamente sull'albero, una terza è calettata con una linguetta sull'estremità dell'albero (di seguito lo schema).

Materiale: l'acciaio da bonifica 39 NiCrMo UNI 7845 con  $R = 920 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ :

diametro del perno d'estremità	16 mm
diametro del perno intermedio	22 mm
diametro del tratto compreso tra le due ruote	30 mm
diametro dell'estremità dell'albero	20 mm

Ruota dentata	1	2
Angolo di pressione	$\theta = 20^\circ$	$\theta = 20^\circ$
Numero di denti	$z_1 = 18$	$z_2 = 26$
Diametro primitivo	54 mm	65 mm
Modulo	3 mm	2,5 mm
Larghezza dente	24 mm	20 mm



Il candidato esegua:

- il calcolo di verifica a torsione dell'albero, determinando il coefficiente di sicurezza;
- il disegno esecutivo del pezzo con le tolleranze e le rugosità indicate;
- Il cartellino del ciclo di lavorazione
- Il calcolo delle variabili di taglio di una tornitura, prevista nel ciclo, compatibili con la potenza di 4 kW del motore elettrico di alimentazione del tornio.

SECONDA PARTE

- Il candidato descriva la funzione del controllo statistico di qualità.
- descrivere le attrezzature posizionamento e bloccaggio
- elenicare e descrivere i principali tipi di produzione e processi
- indicare e descrivere obiettivi e principali tematiche del DL 81/2008

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di tavole numeriche, manuali tecnici e di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico (O.M. n. 205 Art. 17 comma 9).

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



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

**OMAR**  
istituto tecnico industriale

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

<b>Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)</b>	<b>Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)</b>
<b>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi.</b>	<b>4</b>
<b>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 alla metodologia/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.</b>	<b>6</b>
<b>Completezza nella svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.</b>	<b>6</b>
<b>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.</b>	<b>4</b>



## GRIGLIA COLLOQUI ORALI

### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

 **OMAR**  
istituto tecnico industriale

## Il Consiglio di Classe

*Firma convalidata dalle risultanze dei CdC,  
firmati digitalmente su piattaforma protetta  
Classeviva*

*Firma convalidata dalle risultanze dei CdC,  
firmati digitalmente su piattaforma protetta  
Classeviva*

*Firma convalidata dalle risultanze dei CdC,  
firmati digitalmente su piattaforma protetta  
Classeviva*

*Firma convalidata dalle risultanze dei CdC,  
firmati digitalmente su piattaforma protetta  
Classeviva*

*Firma convalidata dalle risultanze dei CdC,  
firmati digitalmente su piattaforma protetta  
Classeviva*

*Firma convalidata dalle risultanze dei CdC,  
firmati digitalmente su piattaforma protetta  
Classeviva*

*Firma convalidata dalle risultanze dei CdC,  
firmati digitalmente su piattaforma protetta  
Classeviva*

*Firma convalidata dalle risultanze dei CdC,  
firmati digitalmente su piattaforma protetta  
Classeviva*

*Firma convalidata dalle risultanze dei CdC,  
firmati digitalmente su piattaforma protetta  
Classeviva*

*Firma convalidata dalle risultanze dei CdC  
firmati digitalmente su piattaforma protetta  
Classeviva*

*Firma convalidata dalle risultanze dei CdC,  
firmati digitalmente su piattaforma protetta  
Classeviva*