

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>“Michele Maria MILANO”</b> Via dello Sport, 25 - 89024 POLISTENA (RC) TEL.: 0966.931047 - C.F.: 82000860807 - C.M.: RCTF030008 <a href="mailto:rctf030008@istruzione.it">rctf030008@istruzione.it</a> - <a href="mailto:RCTF030008@PEC.ISTRUZIONE.IT">RCTF030008@PEC.ISTRUZIONE.IT</a> - <a href="http://www.itispolistena.edu.it">www.itispolistena.edu.it</a>		
	ELETTRONICA ED Elettrotecnica - Grafica e Comunicazione - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA – SISTEMA MODA <b>CORSO SERALE PER ADULTI: TRIENNIO DI ELETTRONICA ED Elettrotecnica</b>		
		We prepare for  English Qualifications™	

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

*Prot. n. \_ cat. \_ del \_*

**Classe 5<sup>^</sup> sez. M**

Indirizzo: Meccanica, Meccatronica ed Energia

**Anno scolastico 2023– 2024**

## INDICE

Profilo professionale  
Obiettivi disciplinari  
Composizione del consiglio di classe  
Profilo della classe  
Composizione della classe  
Aspetti relazionali  
Aspetti didattico-cognitivi  
Cronologia della classe  
Elenco allievi e crediti formativi  
Griglia di valutazione del credito formativo  
Percorso didattico  
Obiettivi didattici  
Obiettivi educativi  
Programmazione disciplinare  
Metodi didattici e strumenti  
CLIL - Content and language integrated learning  
Criteri ed elementi di valutazione  
Rapporti con le famiglia  
Partecipazione ad attività curriculari ed extracurriculari  
Area di progetto  
Educazione Civica  
PTCO – Percorsi Trasversali per le Competenze e l’Orientamento  
Programmazione svolta delle singole discipline  
Lingua e Letteratura Italiana  
Storia  
Educazione Civica  
Lingua Inglese  
Matematica  
Scienze Motorie e Sportive  
Religione Cattolica

Verifiche e valutazione  
Simulazione prove d’esame  
Prove scritte  
Prove orali  
Griglie di valutazione  
Sussidi didattici e utilizzati nelle simulazioni delle prove

### **Elenco Allegati**

Allegato A: Simulazioni Prove Scritte

Allegati B: Documentazione allievi con programmazione individualizzata - PEI

Allegati C: Documentazione allievi con Disturbi Specifici dell’Apprendimento e altri Bisogni Educativi Speciali (PDP)

## 1. PROFILO PROFESSIONALE

L'istruzione tecnica, settore tecnologico, ad indirizzo " Meccanica e Meccatronica

La figura professionale del Perito meccanico deve avere le capacità di inserirsi agevolmente negli attuali sistemi produttivi e di essere operativo in ambienti tecnologici in rapida e continua trasformazione. Le profonde innovazioni tecnologiche degli ultimi decenni hanno fatto emergere un nuovo modello del perito meccanico, secondo cui l'abilità manuale nell'esecuzione delle varie lavorazioni è stata sostituita dalla capacità di eseguire controlli, manutenzione e preparazione degli strumenti di lavoro. Il nuovo perito meccanico deve conoscere anche gli elementi generali di elettronica e informatica, ed essere pronto ad affrontare la molteplicità delle varie situazioni applicative. Di conseguenza è necessario sviluppare negli allievi, accanto a un solido bagaglio tecnico-scientifico di base, la disponibilità ad essere flessibili, cioè capaci di affrontare sempre nuove situazioni, sapendo ragionare per modelli e sistemi.

Occorre, inoltre, che gli studenti siano in grado di impadronirsi all'occorrenza di nuove tecnologie e mettere continuamente in gioco il proprio sapere in una prospettiva di educazione permanente.

Tale figura professionale deve essere in possesso di:

- versatilità e disponibilità al continuo aggiornamento;
- ampio spettro di competenze;

deve inoltre essere in grado di:

- affrontare in modo propositivo le problematiche poste dalle nuove tecnologie;
- adattarsi rapidamente alle esigenze innovative della propria professione;
- valutare le conseguenze economiche delle scelte tecniche;
- progettare componenti meccanici, parti strutturali, sistemi di automazione;
- pianificare e programmare la produzione.

### OBIETTIVI DISCIPLINARI

Il tecnico, basandosi sulla conoscenza teorica e pratica di diversi settori tecnologici:

Nel settore specifico, il perito industriale deve conoscere i principi fondamentali delle discipline proprie della specializzazione meccanica ed un'adeguata formazione linguistica.

In particolare, deve:

1. Essere a conoscenza di:

- caratteristiche funzionali e impiego delle macchine utensili con particolare approfondimento dei sistemi CNC;
- tecniche di controllo di qualità;
- principi di automazione industriale, informatizzazione e robotizzazione nei processi produttivi;
- principi di funzionamento delle macchine a fluido e loro utilizzazione negli impianti;
- legislazione e norme riguardanti la sicurezza di macchine e impianti e la salute nei luoghi di lavoro;
- almeno una lingua straniera.

2. Essere competente nella:

- Scelta di macchine, impianti ed attrezzature;
- Elaborazione di progetti mediante strumenti grafici informatizzati;
- Esecuzione di analisi di tempi e metodi;
- Utilizzazione delle norme tecniche;
- Capacità di elaborare processi e assumere decisioni finalizzate alla ottimizzazione della produzione, utilizzando le risorse disponibili.

**2. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>Disciplina</b>	<b>Docente</b>	<b>3^A</b>	<b>4^A</b>	<b>5^A</b>
<i>Lingua e Letteratura Italiana</i>	<i>Mirella PIROMALLI</i>			X
<i>Storia</i>	<i>Mirella PIROMALLI</i>			X
<i>Educazione Civica</i>	<i>Mirella PIROMALLI</i>			X
<i>Religione Cattolica</i>	<i>Teresa PRATTICO'</i>			X
<i>Lingua Inglese</i>	<i>Antonella NAPOLI</i>	X	X	X
<i>Matematica</i>	<i>Sergio PALAIA</i>	X	X	X
<i>Scienze Motorie e Sportive</i>	<i>Saverio DEMARIA</i>	X	X	X
<i>Meccanica, Macchine ed Energia</i>	<i>Giuseppe VARONE</i>	X	X	X
<i>Sistemi e Automazione</i>	<i>Michelangelo VILARDO</i>		X	X
<i>Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto</i>	<i>Alessandra BRUZZESE</i>			X
<i>Disegno Progettazione ed Org. Industriale</i>	<i>Massimo ARLACCHI</i>	X	X	X
<i>Laboratorio di Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto</i>	<i>Carlo STILO</i>			X
<i>Laboratorio di Disegno Progettazione ed Org. Industriale</i>	<i>Vincenzo CARERI</i>		X	X
<i>Laboratorio di Sistemi e Automazione</i>	<i>Natale NIGRO</i>		X	X
<i>Laboratorio di Meccanica Macchine ed Energia</i>	<i>Vincenzo CARERI</i>			X
<i>Sostegno</i>	<i>Daniela FRISINA</i>		X	X
<i>Sostegno</i>	<i>Giuseppina PAPPATICO</i>		X	X
<i>Sostegno</i>	<i>Marco MARINO</i>			X
<i>Sostegno</i>	<i>Antonella VOTANO</i>			X

**Coordinatore di Classe: Prof.  
Mirella PIROMALLI**

### 3. PROFILO DELLA CLASSE

#### COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 18 alunni (maschi). I discenti sono per la maggior parte pendolari, mentre 5 sono residenti a Polistena. Nel gruppo classe sono presenti due discenti in situazione di disabilità grave, un discente con disabilità lieve, tre discenti con bisogni educativi speciali, di cui due sono DSA (P.A e N.M.) Gli studenti con disabilità grave si avvalgono della programmazione differenziata. Per uno di essi (C.F), però: il GLOO, il consiglio di classe, e la famiglia in data 07/03/2024 hanno deciso di far continuare il suo percorso formativo ancora per un anno scolastico nel nostro istituto, poiché ciò gioverà alla sua formazione. L' alunno con disabilità lieve si avvale della programmazione semplificata in tutte le discipline, con obiettivi minimi di apprendimento (art.15 comma 3 O.M. n. 90/2001), gli alunni con bisogni educativi speciali, si avvalgono del piano didattico personalizzato. Vedasi documentazione allegata.

Per lo svolgimento della prova d'esame si ritiene necessario avvalersi del supporto dei docenti di sostegno che hanno seguito gli studenti durante l'anno scolastico. I discenti sono per la maggior parte pendolari, mentre 5 sono residenti a Polistena.

#### ASPETTI RELAZIONALI

Dal punto di vista comportamentale, la classe non ha sempre assunto un comportamento rispettoso delle regole scolastiche, per cui spesso, si è dovuto rivedere e discutere insieme le regole di Istituto, soprattutto per quanto riguarda l'impegno e la presenza in classe. Tuttavia, gli allievi, nel corso dell'ultimo anno scolastico, hanno dimostrato maggior senso di responsabilità, interesse e partecipazione ed un atteggiamento più collaborativo e disponibile al dialogo educativo. Sul piano relazionale si sono dimostrati coesi e disposti ad aiutarsi tra loro: hanno creato una classe che risulta ben capace di lavorare in team.

#### ASPETTI DIDATTICO-COGNITIVI

Per quanto riguarda la valutazione dell'apprendimento, la classe si differenzia per stili cognitivi, metodo di studio e impegno. Si distingue un esiguo numero di studenti il cui interesse e impegno nello studio delle discipline risulta generalmente costante, grazie ad un metodo di studio autonomo e adeguato, che ha consentito loro di acquisire in modo soddisfacente linguaggi specifici, capacità di esposizione e di rielaborazione personale dei contenuti pluridisciplinari. Un altro gruppo, più numeroso, si presenta poco motivato e interessato, altalenante nell'impegno scolastico, per cui le conoscenze e le competenze acquisite appaiono accettabili. Infine, un ultimo gruppo, che a causa di una preparazione di base lacunosa, un metodo di studio non adeguato e un'applicazione allo studio superficiale, ha fatto registrare un rendimento che si può considerare appena accettabile. Da parte del Consiglio di Classe sono state attivate diverse strategie per sollecitare gli elementi più restii al dialogo educativo e sono stati strutturati interventi mirati e fermi didattici ad hoc per consolidare e/o potenziare il metodo di studio.

CRONOLOGIA DELLA CLASSE

CLASSE	ISCRITTI	PROMOSSII a giugno	CON DEBITO	PROMOSSII a settembre	NON AMMESSI
TERZA	25	23	7	7	2
QUARTA	23	19	2	2	4
QUINTA	18				

**4. ELENCO ALLIEVI E CREDITI FORMATIVI**

N.	Cognome Nome	Data di Nascita	CREDITI			
			3° Anno	4° anno	5° anno	TOTALE
1	<b>OMISSIS</b> <b>E' principio cardine della protezione dei dati personali, che il loro trattamento avvenga in modo lecito, corretto e trasparente nei confronti dell'interessato, non eccedente rispetto alle finalità perseguite nei singoli casi. In altre parole, ai sensi dell'art.5 lettera c del G.D.P.R. (2016/279) i dati personali sono "adeguati, pertinenti e limitati a quanto necessario rispetto alle finalità per le quali sono trattati" (minimizzazione dei dati).</b>	10/01/2006	10	12		
2		11/09/2004	9	10		
3		07/10/2003	7	10		
4		13/04/2005	8	11		
5		13/03/2003	8	9		
6		09/04/2001	8	9		
7		30/01/2006	9	11		
8		14/07/2005	9	11		
9		15/10/2004	8	9		
10		19/03/2006	9	11		
11		30//04/2006	8	11		

12		07/09/2005	<b>9</b>	<b>11</b>		
13		12/11/2005	<b>8</b>	<b>10</b>		
14		16/12/2005	<b>8</b>	<b>10</b>		
15		27/10/2005	<b>8</b>	<b>9</b>		
16		02/10/2003	<b>8</b>	<b>11</b>		
17		04/12/2005	<b>8</b>	<b>11</b>		
18		29/07/2005	<b>8</b>	<b>10</b>		

*Il credito scolastico del quinto anno non è ancora stato assegnato alla data di stesura del presente documento. Per tale credito si rimanda alla documentazione appositamente prodotta in sede di scrutinio. La conversione dei crediti avverrà secondo le disposizioni dell'Ordinanza Ministeriale del 14 marzo 2022*

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL CREDITO FORMATIVO

I criteri di valutazione finale per l'attribuzione del credito scolastico sono i seguenti:

- 1) assiduità della frequenza e rispetto delle regole; interesse, impegno e partecipazione all'attività didattica: 34%
- 2) attività extracurricolari interne 33%
- 3) eventuali crediti formativi: 33%

Il credito "esterno" è costituito da documenti rilasciati da enti pubblici o legalmente riconosciuti. Le attività certificate devono essere attinenti al corso di studi eseguito.

### **5. PERCORSO DIDATTICO**

#### OBIETTIVI DIDATTICI

- Consolidamento degli obiettivi degli anni precedenti.
- Promuovere la conoscenza graduale e sistematica delle discipline caratterizzanti gli specifici indirizzi di studio.
- Promuovere la capacità di individuare, in ciascuna disciplina, concetti, modelli e metodi di indagine.
- Promuovere la capacità di individuare analogie e differenze tra i diversi impianti disciplinari.
- Promuovere la riflessione su problemi significativi della realtà contemporanea in una prospettiva interdisciplinare.
- Promuovere il consolidamento della metodologia della ricerca.
- Promuovere la costruzione di autonomi percorsi di studi.
- Problematizzare le esperienze culturali di natura comunicativa a livello personale, sociale, antropologico.
- Comunicare mediante composizione articolata, anche con strumenti mass-mediali, attraverso una riscrittura dei messaggi.
- Progettare in gruppo, esercitando capacità di autocontrollo.

#### OBIETTIVI EDUCATIVI

- Promuovere la formazione morale, sociale e culturale, la cultura della legalità.
- Educare alla riflessione, al senso critico, all'autonomia di giudizio.
- Aprire alla prospettiva europea e mondiale per favorire la disponibilità al confronto e l'apertura al dialogo tra culture diverse.
- Educare all'autogoverno e all'esercizio della democrazia, promuovendo atteggiamenti sociali positivi e responsabili, e il coinvolgimento partecipato.
- Stimolare atteggiamenti pluralistici e collaborativi all'interno del gruppo.
- Sviluppare la coscienza ecologica, sulla base di una adeguata preparazione scientifica, del rispetto per le risorse naturalistiche ed umane da difendere.
- Promuovere il protagonismo nello sviluppo dei valori umani, naturali e sociali.
- Sensibilizzare alla prevenzione nei confronti di droga, AIDS, alcolismo e tabagismo
- Sensibilizzare ai problemi dell'orientamento e degli sbocchi occupazionali, avvalendosi dei rapporti con il mondo universitario e del lavoro.
- Comprendere le forme e le dinamiche dei processi comunicativi personali e sociali in prospettiva diacronica e sincronica.
- Conoscere le categorie antropologiche necessarie alla comprensione e alla classificazione dei fenomeni culturali.

#### PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Per quanto riguarda la programmazione disciplinare, si rimanda alla documentazione prodotta dai singoli docenti.



## METODI DIDATTICI E STRUMENTI

Sono state privilegiate una molteplicità di strategie tra loro integrate: lezione frontale, attività di laboratorio, discussione organizzata, attività di gruppo, ricerca personale con l'uso di tecnologie informatiche. Gli interventi hanno tenuto conto della gradualità dei processi di apprendimento di ogni singolo alunno e del livello di complessità dei contenuti proposti.

Gli strumenti che gli allievi hanno avuto a disposizione sono stati: libri di testo, biblioteca, laboratori, spazi per attività sportive, videoteca, lavagna luminosa, proiettore di diapositive, videoproiettore, strumenti di acquisizione digitali, internet point.

Negli anni precedenti, durante il periodo dell'emergenza sanitaria, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DaD: video lezioni programmate e concordate con gli alunni, mediante l'applicazione di Google Suite "Meet", invio di materiale semplificato, mappe concettuali e appunti attraverso Classroom, tutti i servizi della G-Suite a disposizione della scuola. I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, file video e audio per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi.

## CLIL - Content and language integrated learning

Questa Istituzione Scolastica, in ordine all'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua inglese [DPR 88 e 89/2010], atteso che:

- ha effettuato una rilevazione sulle competenze linguistiche dei docenti spendibili nei percorsi di cui sopra nel mese di ottobre 2014;
- detta rilevazione ha avuto esito negativo;
- nessun ampliamento dell'organico rispetto a quello previsto dai piani orari ha consentito l'insegnamento di una DNL in lingua inglese;
- non ha ottenuto alcuna risorsa per poter promuovere reti, incaricare docenti esterni o attivare insegnamenti a distanza;
- i consigli delle classi quinte non hanno potuto produrre, per le motivazioni sopra addotte, progetti interdisciplinari in lingua straniera;

**ha preso atto dell'impossibilità di erogare l'insegnamento di una disciplina linguistica (DNL) in lingua inglese e conseguentemente ha proceduto allo sviluppo del curricolo ed alla somministrazione delle simulazioni delle prove scritte e orali con la procedura corrente.**

## CRITERI ED ELEMENTI DI VALUTAZIONE

Ai fini della valutazione, sono state utilizzate varie tipologie di prova di verifica: questionari, prove strutturate e semistrutturate, colloqui, esercitazioni, saggio breve, articolo di giornale e prove scritte di tipo tradizionale.

Inoltre la valutazione ha tenuto conto dei progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza, dell'integrazione tra gli aspetti cognitivi e non cognitivi del processo di formazione, dell'impegno, dei livelli partecipativi dimostrati in classe, dell'attuazione di un efficace metodo di studio e della realizzazione degli obiettivi programmati.

## RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I colloqui con le famiglie sono avvenuti attraverso incontri periodici generali, convocazioni di consigli di classe e incontri individuali dei genitori su richiesta dei professori.

PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

L'intera classe è stata coinvolta nelle seguenti attività extracurricolari organizzate dall'Istituto scolastico:

Oltre a quanto sopra specificato i singoli allievi hanno partecipato alle attività extracurricolari sotto riportate

N	Cognome Nome	Attività
1	<p><b>OMISSIS</b>  <b>E' principio cardine della protezione dei dati personali, che il loro trattamento avvenga in modo lecito, corretto e trasparente nei confronti dell'interessato, non eccedente rispetto alle finalità perseguite nei singoli casi. In altre parole, ai sensi dell'art.5 lettera c del G.D.P.R. (2016/279) i dati personali sono "adequati, pertinenti e limitati a quanto necessario rispetto alle finalità per le quali sono trattati" (minimizzazione dei dati).</b></p>	<b>Rappresentante di classe.</b> Esperienza PCTO presso GI-GROUP. Uscita PCTO presso MUFAR-Mongiana
2		
3		<b>Rappresentante di classe.</b> Esperienza PCTO presso GI-GROUP. Uscita PCTO presso MUFAR-Mongiana
4		Esperienza PCTO presso GI-GROUP. Uscita PCTO presso MUFAR-Mongiana .
5		Esperienza PCTO presso GI-GROUP. Uscita PCTO presso MUFAR-Mongiana .
6		frequenta solo il quinto anno.
7		Esperienza PCTO presso GI-GROUP. Uscita PCTO presso MUFAR-Mongiana .
8		Esperienza PCTO presso GI-GROUP. Uscita PCTO presso MUFAR-Mongiana .
9		Esperienza PCTO presso GI-GROUP. Uscita PCTO presso MUFAR-Mongiana .
10		Esperienza PCTO presso GI-GROUP. Uscita PCTO presso MUFAR-Mongiana .
11		Esperienza PCTO presso GI-GROUP. Uscita PCTO presso MUFAR-Mongiana .
12		Esperienza PCTO presso GI-GROUP. Uscita PCTO presso MUFAR-Mongiana .
13		Esperienza PCTO presso GI-GROUP. Uscita PCTO presso MUFAR-Mongiana .
14		Esperienza PCTO presso GI-GROUP. Uscita PCTO presso MUFAR-Mongiana .
15		Esperienza PCTO presso GI-GROUP. Uscita PCTO presso MUFAR-Mongiana .
16		
17		Esperienza PCTO presso GI-GROUP. Uscita PCTO presso MUFAR-Mongiana .
18		Esperienza PCTO presso GI-GROUP. Uscita PCTO presso

# **PROGRAMMAZIONE INTERDISCIPLINARE**

**DI**

## **EDUCAZIONE CIVICA**

Indirizzo: meccanica Classe: 5M

Docente Coordinatore della Disciplina:

Prof.ssa Mirella Piromalli

**ANNO SCOLASTICO 2023-24**

### **PREMESSA**

In coerenza con quanto stabilito dalle Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica e a quanto prescrive la Legge del 20 agosto 2019, n. 92, il presente curriculum intende far sviluppare ad ogni studente "la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società", ponendosi come obiettivo precipuo quello di contribuire a "formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri", garantendo allo stesso tempo il successo formativo di tutti gli alunni e ponendo al centro dell'azione educativa la persona e il proprio progetto di vita.

La trasversalità e la contitolarità della disciplina richiama, inoltre, la necessità che la comunità educante scolastica intervenga nella formazione di una cultura della cittadinanza attiva, della

partecipazione e della responsabilità sociale. In questo senso il curricolo verticale nel quale concorrono tutte le discipline non solo consentirà la personalizzazione degli obiettivi in base al PTOF, PECUP e ai diversi indirizzi, ma si propone, di offrire, nella sua pluralità, unitarietà didattica e valoriale.

Ciascun curricolo sarà modulato in base ai tre macro-nuclei concettuali: Costituzione, diritto, legalità; Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio; Cittadinanza digitale.

## **FINALITA' DELLA DISCIPLINA**

- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
- Collocare la propria dimensione di cittadino in un orizzonte europeo e mondiale.
- Promuovere l'assunzione di comportamenti corretti, rispettosi di sé e degli altri e sviluppare il senso di appartenenza al territorio e il rispetto dell'ambiente naturalistico e paesaggistico.
- Promuovere la salute come condizione di benessere fisico, psichico e mentale nonché diritto fondamentale dell'individuo e della collettività.
- Compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.

## **OBIETTIVI**

- Comprendere il fondamentale ruolo degli organi costituzionali a salvaguardia della Costituzione e della democrazia.
- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti a livello territoriale e nazionale.
- Adottare comportamenti di partecipazione alla vita pubblica improntati alla diffusione della cultura della pace.
- Promuovere una cultura sociale che si fondi sui valori della giustizia, della democrazia e della tolleranza.
- Sviluppare le proprie capacità comunicative, critiche, senso di responsabilità.

## **COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA**

Le competenze devono essere promosse tenendo conto delle competenze chiave individuate dall'Unione Europea per l'apprendimento permanente:

1. competenza alfabetica funzionale;
2. competenza multilinguistica;
3. competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;
4. competenza digitale;
5. competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;
6. competenza in materia di cittadinanza;
7. competenza imprenditoriale;
8. competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

## **MODULI DELLE CLASSI QUINTE**

<b>PERIODO</b>	<b>MACRO-NUCLEI</b>	<b>MODULO</b>	<b>COMPETENZE</b>
----------------	---------------------	---------------	-------------------

<b>TRIMESTRE</b>	<u><b>CITTADINANZA DIGITALE</b></u>  <u><b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b></u>	<b>IL RICICLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sviluppare la cittadinanza attiva</li> <li>· Avere rispetto dell'ambiente, curarlo e conservarlo</li> <li>· Assumere atteggiamenti responsabili e consapevoli</li> <li>· Compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza seguendo le direttive dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</li> <li>· Rispettare e valorizzare il patrimonio</li> <li>· Operare scelte responsabili e consapevoli</li> <li>· Trovare strategie alternative per preservare l'ambiente</li> </ul>
<b>DESCRIZIONE SINTETICA</b>			
L'Ud si propone di promuovere negli allievi la cultura della legalità e del rispetto delle regole attraverso il diretto coinvolgimento nella prevenzione e protezione negli ambienti scolastici e nei futuri ambienti di lavoro (D. legs 8172008, Conferenza Stato Regioni 21/12/2011)			
<b>PERIODO</b>	<b>MACRO-NUCLEI</b>	<b>MODULO</b>	<b>COMPETENZE</b>

<p style="text-align: center;"><b>PENTAMESTR E</b></p>	<p style="text-align: center;"><b><u>COSTITUZIONE</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>LO STATO E I SUOI POTERI</b></li> <li>· <b>L'UNIONE EUROPEA</b></li> <li>· <b>L'ONU</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Partecipazione alla vita pubblica improntati al principio della democrazia</li> <li>· Essere consapevoli dei valori alla base dell'organizzazione del nostro Stato</li> <li>· Agire in riferimento a valori coerenti con i principi della Costituzione</li> <li>· Esercitare con consapevolezza i propri diritti a livello territoriale e nazionale</li> <li>· Rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici</li> <li>· Conoscere le istituzioni dell'UE e degli organismi internazionali; Comprendere le funzioni e le ricadute concrete nella vita dei cittadini dell' operato delle istituzioni internazionali.</li> <li>· Saper selezionare le informazioni.</li> </ul>
<p><b>DESCRIZIONE SINTETICA</b></p>			
<p>La scuola, intesa come agenzia educative, deve far maturare coscienza civica, volta a delegittimare qualsiasi sopruso e abuso. In questo senso la lotta alla criminalità organizzata rappresenta uno dei massimi obiettivi.</p>			

**DISTRIBUZIONE ORARIA CLASSI QUINTE MECCANICA, MECCATRONICA, ENERGIA**

<b>Ripartizione oraria</b>			
	Ore annuali		Ore annuali
Lingua e letteratura italiana	4	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	3
Storia	4	Disegno, Progettazione ed Organizzazione industrial	3
Lingua Inglese	4	Sistemi ed Automazione	3
Matematica	3	Scienze Motorie e Sportive	3
Meccanica, macchine ed energia	3	Religione/Attività alternative	3

### **COMPETENZE E CONOSCENZE RIFERITE ALLA DISCIPLINA**

<b>Percorso didattico</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Competenze</b>
<b>Trimestre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regolamenti scolastici</li> </ul>	<b>Coordinatore di classe o della disciplina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sviluppare resilienza;</li> </ul>



<b>IL RICICLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ “La città di <i>Leonia</i>” di Italo Calvino</li> </ul> <p>Agenda 2030: etica ambientale e sostenibilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la tutela europea (Reg. 1169/2011) legata allo sviluppo rurale e alla PAC</li> <li>▪ coscienza ecologica ed ecologismo</li> <li>▪ art. 9 della Costituzione e Codice dell’ambiente (D.lgs. 152/2006)</li> <li>▪ I, II, III, IV Rivoluzione Industriale</li> </ul>	<b>Italiano Storia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usare le risorse in modo sostenibile;</li> <li>▪ promuovere la cultura dell’ecosostenibilità ;</li> <li>▪ Sviluppare la cittadinanza attiva;</li> <li>▪ Adottare comportamenti adeguati;</li> <li>▪ Compiere scelte di partecipazione attiva coerentemente agli obiettivi di sostenibilità prescritti dall’Agenda 2030;</li> <li>▪ Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile;</li> <li>▪ Utilizzo di sistemi per il monitoraggio ambientale e la valorizzazione del patrimonio storico-artistico</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recycling</li> </ul>	<b>Lingua straniera Inglese</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La statistica nei modelli previsionali</li> </ul>	<b>Matematica</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rispettare la natura</li> <li>▪ Stili di vita ecosostenibili</li> <li>▪ Perché raccogliere e differenziare</li> </ul>	<b>Scienze Motorie</b>	
	Utilizzo dei materiali riciclabili	<b>Meccanica Macchine ed Energia</b>	

	Utilizzo dei materiali riciclabili	<b>Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto</b>	
	<b>Case NZEB</b>	<b>Disegno Progettazione e Organizzazione Industriale</b>	
	Il fotovoltaico	<b>Sistemi di Automazione Industriali</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'uomo e la natura: un rapporto da riscrivere</li> </ul>	<b>Religione</b>	
<b>Percorso didattico</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Competenze</b>
<b>Pentamestre</b>  <b>LO STATO E I SUOI POTERI</b>  · <b>L'UNIONE EUROPEA</b>  · <b>L'ONU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La libertà religiosa. La Chiesa e i complessi rapporti con lo Stato: i Patti Lateranensi</li> <li>▪ Art 8 (Costituzione) libertà di religione. La Shoah e il giorno della memoria</li> </ul>	<b>Religione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Adottare comportamenti di partecipazione alla vita pubblica improntati al principio della democrazia</li> <li>● Essere consapevoli dei valori che sottostanno all'organizzazione del nostro Stato per</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struttura e principi della Costituzione italiana</li> <li>▪ Istituzioni dello Stato italiano</li> <li>▪ L'Ordinamento della Repubblica</li> <li>▪ Organi e leggi dell'Unione Europea</li> <li>▪ Le organizzazioni internazionali: l'Onu</li> </ul>	<b>Italiano e Storia</b>	<p>rispondere ai propri doveri di cittadino</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Acquisire consapevolezza del ruolo dell'Unione Europea e delle sue criticità oggi.</li> <li>● -Adottare comportamenti di partecipazione alla vita pubblica improntati alla diffusione della cultura della pace.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The protection of human rights</li> <li>▪ Amnesty International</li> <li>▪ L'Unione Europea: i trattati fino alla Brexit</li> </ul>	<b>Lingua straniera Inglese</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Agire in riferimento a valori coerenti con i principi della Costituzione</li> <li>● Esercitare con consapevolezza i propri diritti a livello territoriale e nazionale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il Diritto alla salute: Prevenzione e dipendenza. Il Doping</li> <li>▪ Diritto di voto (art. 48) e diritto di voto per i soggetti disabili</li> </ul>	<b>Scienze Motorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso etico della rete e degli strumenti di comunicazione digitale.</li> <li>● Saper selezionare le informazioni</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La Statistica</li> <li>▪ Teorema di Arrow</li> </ul>	<b>Matematica</b>	
<p>Normativa emissioni inquinanti</p>	<b>Meccanica Macchine ed Energia</b>	

	Certificazioni di qualità	Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto
	La certificazione APE.	Disegno Progettazione e Organizzazione Industriale
	Agenda 2030	Sistemi di Automazione Industriali

### LINEE METODOLOGICHE E STRATEGIE DIDATTICHE

X	Lezione frontale <i>(presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)</i>	x	Cooperative learning <i>(lavoro collettivo guidato o autonomo)</i>
X	Lezione interattiva <i>(discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)</i>	x	Problem solving <i>(definizione collettiva)</i>
X	Lezione multimediale <i>(utilizzo della LIM, di PPT, di audio video)</i>	x	Attività di laboratorio <i>(esperienza individuale o di gruppo)</i>
	Lezione / applicazione		Esercitazioni pratiche
X	Lettura e analisi diretta dei testi	X	Debate

<b>MEZZI, STRUMENTI, SPAZI</b>					
x	Libri di testo	x	Piattaforma e-learning		Mostre
x	e-book	x	Lettore DVD		Visite guidate
x	Contenuti didattici digitali	x	Computer		Stage
	Produzione di materiale didattico		Laboratorio di settore	X	Videoproiettore/LIM

### **VERIFICA**

La verifica sarà parte integrante del processo didattico-educativo, avente la funzione di migliorare, perfezionare, colmare o integrare le conoscenze dell'allievo, realizzare l'individualizzazione e la personalizzazione dei processi formativi, nonché aiutare l'alunno a prendere coscienza del proprio profitto e su come raggiungere un determinato obiettivo disciplinare.

La verifica intenderà accertare le conoscenze, le abilità e gli atteggiamenti degli allievi mediante diverse tipologie: prove scritte, orali, a risposta aperta e/o chiusa, compiti di realtà, risoluzioni di problemi, lavori individuali e in team, altro che ogni docente ritenga adeguato allo scopo.

<b>TIPOLOGIA DI VERIFICHE</b>					
<b>TIPOLOGIA</b>				<b>NUMERO</b>	
				<b>TRIMESTRE</b>	<b>PENTAMESTRE</b>
	Analisi del testo	x	Test semi-strutturato	1 per ciascuna disciplina coinvolta	2 per ciascuna disciplina coinvolta

	Testo argomentativo		Prova pratica		
	Tema - relazione	x	Interrogazione		
	Prove di laboratorio		Prove scritte		
	Simulazioni colloqui		Test (di varia tipologia)		
	Test a risposta aperta		Simulazione colloquio		
	Test strutturato		Altro		

## VALUTAZIONE

Il curriculum di Educazione Civica si configura come un percorso formativo organico e completo nella sua trasversalità in grado di favorire l'apprendimento di ciascuno studente e stimolare i diversi stili cognitivi.

La valutazione sommativa pertanto accerterà conoscenze, abilità e atteggiamenti interiorizzati da ciascuno alunno, ma terrà comunque conto della valutazione iniziale e dell'osservazione sistematica atte a rilevare il comportamento di ciascun allievo nei confronti del percorso didattico-educativo, in termini di impegno e partecipazione, costanza, interventi pertinenti, spirito critico, acquisizione di consapevolezza.

Come stabilito nelle linee guida, la valutazione al termine di ogni periodo sarà espressa dal docente coordinatore dell'insegnamento che sarà individuato dal C.d.C. e che formulerà la proposta sulla base delle informazioni fornite dai docenti e dai risultati delle prove finali. Tali prove consistiranno in un questionario strutturato (riguardanti tutte le discipline del C.d.C.) che sarà somministrato attraverso lo strumento Moduli della piattaforma G-Suite. Alla preparazione della suddetta prova contribuiranno i singoli docenti con domande relative ai contenuti proposti nelle proprie lezioni secondo un format standardizzato per tutti.

Per gli studenti con Bisogni Educativi Speciali ogni C.d.C. deciderà quali strumenti compensativi e/o dispensativi utilizzare in coerenza con i singoli PEI e PDP (es: prova orale in sostituzione dello scritto, tempi più lunghi per lo svolgimento, etc.)

## CRITERI DI VALUTAZIONE

*Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal POF d'Istituto. La valutazione terrà conto di:qq*

x	Livello individuale di acquisizione di conoscenze	x	Interesse
x	Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze	x	Impegno
x	Acquisizione delle competenze chiave e di cittadinanza	x	Partecipazione
x	Progressi compiuti rispetto al livello di partenza	x	Frequenza

Per la valutazione degli elaborati scritti e per la valutazione delle prove orali si utilizzeranno le griglie di correzione concordate nel dipartimento e inserite nel PTOF.

## 6. PTCO – Percorsi Trasversali per le Competenze e l'Orientamento (ex ASL)

I percorsi PTCO, entrati a far parte del curriculum scolastico del secondo biennio e dell'ultimo anno dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado per effetto della legge 107/2015, prevedono la progettazione e programmazione da parte degli organi collegiali, che adottano le decisioni nel merito tenendo conto anche degli interessi degli studenti e delle esigenze delle famiglie. Rientrano nelle attività di PTCO, di cui al comma 33 dell'articolo 1 della legge 107/2015, i percorsi definiti e programmati all'interno del PTOF che prevedono la stipula di una convenzione col soggetto ospitante, l'individuazione di un tutor interno e di un tutor formativo esterno, nonché la scelta di esperienze coerenti con i risultati di apprendimento previsti dal profilo educativo dell'indirizzo di studi frequentato dallo studente. Da tutto ciò si evince che il PTCO è un percorso nel quale si raccordano soggetti diversi, in primis: lo studente, la scuola, l'impresa. Il successo di questa esperienza si verifica quando tutte le parti in gioco riescono a collaborare e a condividere gli obiettivi dell'alternanza:

- la scuola, che alla fine del percorso riesce a verificare l'apprendimento dello studente mediante una nuova metodologia didattica, un miglioramento del suo atteggiamento, delle relazioni con i coetanei, con gli insegnanti, con i genitori;
- l'azienda, nel caso in cui ritenga che l'investimento compiuto in termini di tempo e attenzione dedicati a un giovane, possa generare un ritorno nel medio termine, soprattutto dal punto di vista dello sviluppo di nuove sensibilità nel sistema dell'istruzione e formazione nei confronti delle esigenze del mondo del lavoro e se riesce a svolgere il suo ruolo formativo, accrescendo la propria reputazione nel suo ambiente sociale;
- lo studente, se grazie al percorso esperienziale, riesce più facilmente a integrare l'approccio teorico con la prassi operativa, a comprendere una possibile direzione di vita e ad organizzare l'attività nella maniera più autonoma possibile.

**ABSTRACT DEL PROGETTO** (contesto di partenza, obiettivi e finalità in coerenza con i bisogni formativi del territorio)

Il progetto PTCO pianificato è nato da un'analisi del contesto domanda/offerta di lavoro nel territorio sia in termini quantitativi che qualitativi utilizzando fonti quali richieste di figure professionali pervenute alla scuola, acquisizione di esperienze lavorative di ex alunni, rapporti con enti ed imprenditori del luogo et. Un'analisi dei report ha permesso di definire la tipologia di conoscenze, competenze e capacità che il tecnico perito industriale (nei vari indirizzi) dovrebbe possedere per soddisfare le richieste del territorio. E sulla base dell'identikit così strutturato è stato modellato un percorso formativo di alternanza scuola lavoro per i ragazzi delle terze classi finalizzato ad una formazione di base – da approfondire nel corso del 3°, 4° e 5° anno - di figure tecniche che potranno trovare rispondenza ed occupazione nelle realtà lavorative ed imprenditoriali del territorio

**ATTIVITÀ DEL GRUPPO DI PROGETTO**

- Progettazione del PTCO con riferimento alle esigenze formative della scuola, tenendo conto delle aspettative degli studenti, della domanda/necessità di figure professionali e delle esigenze del mondo del lavoro nel territorio.
- Diffusione del Progetto ai docenti, agli alunni e alle famiglie.



- Interfacciamento con Partner ed esperti esterni
  - Predisposizione della convenzione con le aziende partner.
- Monitoraggio generale in itinere e valutazione finale del progetto.

#### ATTIVITA' DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- Provvede ad acquisire la disponibilità, rispetto al progetto, degli alunni e dei genitori;
- definisce le conoscenze, le abilità e le competenze da acquisire tramite l'alternanza, in relazione agli obiettivi formativi del curriculum ed ai bisogni degli alunni;
- elabora unità di apprendimento realizzabili con metodologie mirate agli studenti ed al percorso di PCTO
- Predisporre la modulistica, in collaborazione con gli altri interessati, per la documentazione dell'attività, della valutazione intermedia e finale.
- si occupa del monitoraggio dell'attività (feed-back) e individua eventuali azioni correttive
- provvede alla valutazione intermedia e finale degli alunni
- attività di coordinamento rispetto al monitoraggio e allo sviluppo del progetto

#### ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto dei PERCORSI TRASVERSALI per le COMPETENZE e l'ORIENTAMENTO interessa le classi del II° biennio e dell'ultimo anno di tutti gli indirizzi per un totale di **150 h** di percorso nei tre anni per ciascun indirizzo. **La ripartizione annuale è così organizzata: 60 ore al terzo anno, 60 ore al quarto anno e 30 ore al quinto anno**

#### FASI E ARTICOLAZIONI DELL'INTERVENTO PROGETTUALE

- Il progetto di PCTO si svolgerà prevalentemente in forma didattica, simulando ed interpretando ambienti e situazioni di lavoro, quindi non la classica lezione di approfondimento, bensì lo sviluppo di case-study o project work della quotidianità o propedeutici a stage aziendali.
- Per ciascuna disciplina sarà quindi strutturata ad opera del docente di riferimento e del consiglio di classe un'unità di apprendimento in sintonia con il macro-tema individuato dal gruppo di progetto e riportato nell'allegato A del progetto.
- L'unità di apprendimento dovrà essere sviluppata secondo i format elaborati dal gruppo di progetto di cui all'allegato 1 del progetto

#### LUOGHI E STRUTTURE UTILIZZATE PER LO SVOLGIMENTO DEL PCTO

- **Classi Terze**
- Per la realizzazione del PCTO all'interno delle ore didattiche (40 ore) sono state utilizzate le strutture dell'istituto
  - aule tradizionali, aule con computer e LIM per incontri di studio, azioni formative e/o di preparazione ad attività pratiche
  - laboratori dei vari settori settore per la realizzazione di esperienze pratiche e le simulazioni di casi di studio
  - Auditorium o Aula Cisco per la realizzazione di incontri tecnici, convegni, simulazione di team-working, colloqui etc.
- **Classi Quarte**
- Per la realizzazione del PCTO all'interno delle ore didattiche (40 ore) sono state utilizzate le strutture dell'istituto
  - aule tradizionali, aule con computer e LIM per incontri di studio, azioni formative e/o di preparazione ad attività pratiche
  - laboratori dei vari settori settore per la realizzazione di esperienze pratiche e le simulazioni di casi di studio
  - Auditorium o Aula Cisco per la realizzazione di incontri tecnici, convegni, simulazione di team-working, colloqui etc.
- **Classi Quinte**
- Per la realizzazione del PCTO all'interno delle ore didattiche (20 ore) sono state utilizzate le strutture dell'istituto
  - aule tradizionali, aule con computer e LIM per incontri di studio, azioni formative e/o di preparazione ad attività pratiche
  - laboratori dei vari settori settore per la realizzazione di esperienze pratiche e le simulazioni di casi di studio

- Auditorium o Aula Cisco per la realizzazione di incontri tecnici, convegni, simulazione di team-working, colloqui etc.

#### INCONTRI E CONVEGNI, WORKSHOP, VISITE AZIENDALI

- A complemento della fase di PCTO didattica sono stati effettuati interventi mirati al coinvolgimento diretto degli allievi con realtà imprenditoriali del territorio. Le azioni praticate sono state:
  - Incontri tematici con Aziende (esperti aziendali) o professionisti
  - Convegni e/o partecipazione a Workshop
  - Visite e periodi di stage in aziende del territorio finalizzate a svolgere direttamente ed in prima persona un'esperienza di lavoro.

#### AZIONI DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE – VERIFICA DELLA COERENZA

Il sistema di monitoraggio e valutazione tende a rilevare:

- L'efficacia, intesa come misura degli obiettivi raggiunti rispetto a quelli attesi
- La conformità del progetto, intesa come verifica della corrispondenza tra gli interventi realizzati e le prescrizioni/indicazioni del progetto
- La coerenza dei meccanismi utilizzati, intesa come valenza degli strumenti impiegati, dei metodi di comunicazione adottati per far fronte alle necessità formative
- L'efficienza intesa come verifica della congruità e validità nella scelta ed utilizzo delle risorse impiegate.

Il processo di valutazione comprende:

- valutazione iniziale, degli aspetti propri della progettazione, delle risorse disponibili, dell'esistenza dei prerequisiti da parte degli studenti, ecc.;
- valutazione intermedia sulla formazione correlata con il percorso di studio e lavoro dello studente, e l'adozione attraverso un meccanismo di feed-back di azioni migliorative/correttrici
- valutazione finale, di tipo sommativo, connessa a specifiche prove finali

#### RISULTATI ATTESI DALL'ESPERIENZA PCTO – COERENZA CON GLI OBIETTIVI PREFISSATI

- I risultati attesi dal corso di PCTO sono da vedere proiettati per almeno su un arco temporale di 4 anni, cioè a dopo un anno dal completamento del triennio formativo (3°, 4° e 5° anno)
- Ci si attende che gli allievi riusciranno ad essere integrati nel tessuto produttivo, imprenditoriale e professionale del territorio.
- Un indicatore del risultato è parametrizzato sulla percentuale di alunni che si inseriranno nel mondo delle professioni e/o delle arti e del lavoro in genere, indicato tra il 60..70% entro un arco temporale di 12 mesi dal diploma, momento con cui coincide anche il completamento del PCTO.

### Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento a.s. 2023-24

**INDIRIZZO MECCANICA, MECCATRONICA ed ENERGIA:** INDICAZIONE DEI MACROTEMI DA TRATTARE NEL PROGETTO di PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO PER DISCIPLINA

**Terzo anno (a.s. 2021/2022)**

**Classe 3<sup>^</sup> - Meccanica, Meccatronica ed Energia**

Classi 3 <sup>^</sup> - Meccanica, Meccatronica ed energia A.S. 2021-22						
ORE ALT. SCUOLA/LAVORO.....60		ORE IN AULA		40	MACRO TEMA PER DISCIPLINE INDIVIDUATO DAL GRUPPO DI PROGETTO	
		ORE IN ALTRE ATTIVITA'		20		
DISCIPLINA	Ore sett.li	Settimane	Ore annuali	Ore ASL 4%	Eff.ve ore ASL	

<b>Complementi di matematica</b>	1	33	33	1,3	1	Vedi Matematica
<b>Meccanica, Macchine ed Energia</b>	4	33	132	5,3	5	Resistenze passive e rendimenti: accorgimenti costruttivi (per diminuire le resistenze ed aumentare il rendimento)
<b>Sistemi e Automazione</b>	4	33	132	5,3	5	Realizzazione di sistemi automatici di uso quotidiano (cancello automatico, autoclave, ecc.)
<b>Tecn. Mecc. Di Proc. E Prod.</b>	5	33	165	6,6	6	Controlli dimensionali e non, nelle produzioni di media e grande serie
<b>Dis. Prog. E Organ. Industr.</b>	3	33	99	4,0	6	Organizzazione aziendale- controllo di qualità
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	4	33	132	5,3	6	Stesura e preparazione di un Curriculum Vitae Europeo
<b>Lingua inglese</b>	3	33	99	4,0	4	Preparazione di una lettera di presentazione Preparazione di una relazione tecnica Training di preparazione ad un colloquio di selezione
<b>Storia</b>	2	33	66	2,6	3	
<b>Matematica *</b>	3	33	99	4,0	4	Matematica per l'economia e l'azienda: Capitalizzazione semplice, composta, frazionata e mista; Tasso annuo nominale, Sconto e Prestito, Valore attuale netto, Flussi di cassa, Calcolo Interessi: metodo alla francese: Esempi di calcolo su casi pratici
<b>TOT. ORE</b>			<b>957</b>	<b>38,3</b>	<b>40</b>	

#### Quarto anno (a.s. 2022/2023)

#### Classe 4<sup>^</sup> - Meccanica, Meccatronica ed Energia

Classi 4 <sup>^</sup> - Meccanica, Meccatronica ed energia A.S. 2022-23						
ORE ALT. SCUOLA/LAVORO.....60			ORE IN AULA		40	MACRO TEMA PER DISCIPLINE INDIVIDUATO DAL GRUPPO DI PROGETTO
			ORE IN ALTRE ATTIVITA'		20	
DISCIPLINA	Ore sett.li	Settimane	Ore annuali	Ore ASL 4%	Eff.ve ore ASL	
<b>Complementi di matematica</b>	1	33	33	1,3	1	Vedi Matematica
<b>Meccanica, Macchine ed Energia</b>	4	33	132	5,3	5	Dimensionamento di semplici organi meccanici. Le pompe idrauliche
<b>Sistemi e Automazione</b>	4	33	99	4,0	4	I motori elettrici e loro applicazioni.

<b>Tecn. Mecc. Di Proc. E Prod.</b>	5	33	165	6,6	7	Le macchine a controllo numerico computerizzato
<b>Dis. Prog. E Organ. Industr.</b>	3	33	132	5,3	6	CAD: computer aided design con l'ausilio di Autocad e SolidWorks
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	4	33	132	5,3	6	Approfondimento: Stesura e preparazione di un Curriculum Vitae Europeo; Preparazione di una lettera di presentazione; Preparazione di una relazione tecnica; Training di preparazione ad un colloquio di selezione
<b>Lingua inglese</b>	3	33	99	4,0	4	Stesura di una relazione Produzione di una e-mail Preparazione di una lettera formale <b>Da sviluppare anche in lingua</b>
<b>Storia</b>	2	33	66	2,6	3	Matematica per l'economia e l'azienda: Capitalizzazione semplice, composta, frazionata e mista; Tasso annuo nominale, Sconto e Prestito, Valore attuale netto, Flussi di cassa, Calcolo Interessi: metodo alla francese: Esempi di calcolo su casi pratici
<b>Matematica *</b>	3	33	99	4,0	4	
<b>TOT. ORE</b>			<b>957</b>	<b>38,3</b>	<b>40</b>	

### Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento, svoltasi presso:

- MuFAR Museo Fabbrica Armi Reali Ferriere Borboniche di Mongiana (VV);
- Museo della Certosa di Serra San Bruno (VV).

Hanno partecipato tutti gli studenti della 4M 21/04/2023 per un totale di 8 ore.

### Quinto anno (a.s. 2023/2024)

#### Classe 5<sup>^</sup> - Meccanica, Meccatronica ed Energia

Classi 5 <sup>^</sup> - Meccanica, Meccatronica ed energia A.S. 2023-24						
ORE ALT. SCUOLA/LAVORO.....60		ORE IN AULA		40	MACRO TEMA PER DISCIPLINE INDIVIDUATO DAL GRUPPO DI PROGETTO	
		ORE IN ALTRE ATTIVITA'		20		
DISCIPLINA	Ore sett.li	Settimane	Ore annuali	Ore ASL 4%	Eff.ve ore ASL	
<b>Meccanica, Macchine ed Energia</b>	4	33	132	2,6	2	Diagnosi tecnica e strumentale delle parti meccaniche dell'autoveicolo e controllo dei prodotti della combustione

Sistemi e Automazione	4	33	99	2,0	2	PLC - Robotica.
Tecn. Mecc. Di Proc. E Prod.	5	33	165	3,3	4	Macchine a CNC
Dis. Prog. E Organ. Industr.	5	33	165	3,3	4	Organizzazione industriale
Lingua e letteratura italiana	4	33	132	2,6	3	Saper compilare una relazione Saper scrivere una mail Saper scrivere una lettera formale Padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire l'interazione comunicativa.
Lingua inglese	3	33	99	2,0	2	Saper pianificare, svolgere ed impostare un report selezionando le informazioni. Saper scrivere un abstract in maniera efficace
Storia	2	33	66	1,3	1	Saper creare una brochure in maniera puntuale e precisa
Matematica *	3	33	99	2,0	2	Flussi di cassa (cash flow) Valore attuale netto Ammortamento Ammortamento alla francese
TOT. ORE			957	19,1	20	

**Percorso Laboratoriale: Percorso PCTO presso i Laboratori dei Dipartimenti dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria**

Numero di ore: **10**

**OMISSIS**

**E' principio cardine della protezione dei dati personali, che il loro trattamento avvenga in modo lecito, corretto e trasparente nei confronti dell'interessato, non eccedente rispetto alle finalità perseguite nei singoli casi. In altre parole, ai sensi dell'art.5 lettera c del G.D.P.R. (2016/279) i dati personali sono "adequati, pertinenti e limitati a quanto necessario rispetto alle finalità per le quali sono trattati" (minimizzazione dei dati).**

**7. PROGRAMMAZIONE SVOLTA DELLE SINGOLE DISCIPLINE**

Nel dettaglio sono di seguito riportati i programmi svolti delle varie discipline alla data di presentazione del presente documento.

Alla fine dell'anno scolastico verrà prodotto un fascicolo con gli effettivi programmi svolti per le varie discipline.

**DISCIPLINA: Lingua e Letteratura Italiana**

<b>DOCENTE</b>	<b>Prof.ssa Mirella PIROMALLI</b>
<b>LIBRI DI TESTO ADOTTATI</b>	G.Bàrberi Squarotti, G.Balbis, G.Genghini : La letteratura. Ed. Atlas Vol. 3A, 3B.
<b>METODI DI INSEGNAMENTO</b>	Accoglienza, ascolto e sostegno emotivo. Feed beck continuo. Cooperative Learning. Metodo laboratoriale della ricerca attiva e partecipativa. Uso costante della tecnologia informatica per comunicare, per elaborare, per produrre ed approfondire i dati culturali. Lezione frontale in presenza . Debate. Esercitazione continua di riflessione critica sulla dimensione del reale e sugli spunti teorico-culturale. Interdisciplinarietà e multidisciplinarietà
<b>MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO</b>	Lezione frontale in presenza e in video lezione. Libri di testo. Internet. Fotocopie. Fonti informative quali: quotidiani, libri di narrativa, riviste online. Mappe concettuali. Films. Podcast. Classroom. Youtube. Whatsapp.Jamboard.
<b>SPAZI</b>	Istituto scolastico.
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)</b>	La classe riconosce la storia delle idee e della letteratura inserendole nei contesti storici in cui essi si svolgono. Sa confrontare tra loro: autori, temi, e correnti culturali diverse. Individua e utilizza le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale. Sa analizzare problematiche significative. Riconosce e produce testi scritti di diverse tipologie.
<b>TIPOLOGIA VERIFICHE</b>	Verifiche orali . Esercitazioni. Prove scritte attinenti le tipologie degli esami di stato. Prove strutturate e semistrutturate.

## CONTENUTI

Modulo	Argomenti
<b>Positivismo ed evolucionismo di fine 800.</b>	La Scapigliatura.
<b>Naturalismo e Verismo</b>	G. Verga biografia e produzione letteraria. Da: Vita nei campi , “Jeli il pastore”. Da: Novelle rusticane, “La roba”. Trama dei romanzi: I Malavoglia e Mastro don Gesualdo.
<b>Verso il Novecento</b>	Decadentismo: simbolismo, estetismo, panismo. G.Pascoli : vita,pensiero e poetica.

	<p>Da Myrice :” X Agosto”.</p> <p>G.D’Annunzio: vita, fasi dell’evoluzione letteraria,la poetica. Le Laudi: Alcyone ” La pioggia nel pineto”.</p>
<b>Letteratura del primo novecento</b>	<p>IL Futurismo. F. T. Marinetti. “ Manifesto del Futurismo”.</p> <p>I. Svevo. Vita. Trama dei tre romanzi dell’inetitudine. Trama del romanzo: La coscienza di Zeno.</p> <p>L. Pirandello. Vita. Poetica. Pensiero. Trama dei romanzi: Uno nessuno centomila e Il fu Mattia Pascal. Da : Novelle per un anno,” Il treno ha fischiato”.</p> <p>Franz Kafka. Vita. Da: La metamorfosi. “Gregor Samsa si trasforma in un insetto”.</p>
<b>Letteratura tra le due guerre</b>	<p>L’Ermetismo. G. Ungaretti. Vita. Poetica. Le poesia della guerra tratte da : L’Allegria.”Soldati”,”Fratelli”,”San Martino del Carso”.</p> <p>E. Montale. Vita. Opere. Linguaggio poetico .Da Ossi di seppia: “Meriggiare”. “Spesso il male di vivere”.</p>
<b>Il Neorealismo del secondo dopoguerra</b>	<p>Neorealismo in letteratura, cinema , teatro.</p> <p>G.Bassani. Vita. Trama de: Il giardino dei Finzi Contini. Analisi di:” La biblioteca”.</p> <p>C. Pavese. Vita. Temi fondamentali ne: La luna e i Falò. La casa in collina .</p>

### Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio

	<p>Primo Levi. Se questo è un uomo.</p> <p>G.Orwell e il suo universo distopico</p>
--	---

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Storia</b>
--------------------	---------------

<b>DOCENTE</b>	<b>Prof.ssa Mirella PIROMALLI</b>
<b>LIBRI DI TESTO ADOTTATI</b>	G. Codovini. Le conseguenze della storia. Vol. 3 G. D’Anna.

METODI DI INSEGNAMENTO	Accoglienza, ascolto e sostegno emotivo. Feedback continuo. Cooperative Learning. Metodo laboratoriale della ricerca attiva e partecipativa. Uso costante della tecnologia informatica per comunicare, per elaborare, per produrre ed approfondire i dati culturali. Lezione frontale in presenza. Debate. Esercitazione continua di riflessione critica sulla dimensione del reale e sugli spunti teorico-culturale. Interdisciplinarietà e Multidisciplinarietà
MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO	Lezione frontale partecipata. Presentazioni in Power point. Letture storiografiche e di documenti iconografici. Mappe concettuali. Uso degli operatori cognitivi. Uso del dizionario lessicale. Video su Youtube. Podcast. Classroom. Whatsapp. Adobe scanner.
SPAZI	Edificio scolastico. Gruppo di lavoro whatsapp.
OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)	Conosce le cause e le conseguenze dei fatti storici rilevanti. Comprende le dinamiche politiche, sociali e culturali della storia del 900: italiane, europee, mondiali. Sa analizzare le caratteristiche degli avvenimenti più importanti e significativi del nostro secolo. Individua le diverse visioni ideologiche del 900. Riflette sulla cronaca con le categorie della storia.
TIPOLOGIA VERIFICHE	Colloqui e verifiche orali e scritte. Questionari, prove strutturate e semistrutturate

## CONTENUTI

Modulo	Argomenti
<b>zero</b>	Seconda rivoluzione industriale. Europa nella seconda metà dell'800.
1- Età della mondializzazione e della	La società della Belle Epoque. La società di massa. Il quarto stato. Il nazionalismo e la situazione politica ed economica nelle grandi potenze europee. La società di massa.
<b>2-</b> La crisi del dopoguerra	Le condizioni dell'Italia dopo l'unità, in particolare il meridione. La politica interna ed estera di Giolitti. La prima guerra mondiale. La rivoluzione bolscevica. Il biennio rosso. La Repubblica di Weimar e le riparazioni di guerra. Il tentativo di A. Hitler. Il fascismo in Italia. La crisi del '29 di Wall Street, il New Deal.
3-Età dei totalitarismi	I regimi totalitari. L'Urss staliniana. La Germania di Hitler. Le leggi di Norimberga e l'inizio della politica antisemita. La seconda guerra mondiale e la soluzione finale
4- Età del bipolarismo	La guerra fredda. La nascita della Repubblica in Italia. La Costituzione. Il centrismo e la democrazia. Il boom economico tra il '50 e '60. L'epoca della contestazione giovanile e della distensione pacifica tra Usa e Urss. La competizione nello spazio.



## Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio

Fine del bipolarismo	Il crollo del comunismo in Europa orientale. Gli anni '70. Il terrorismo.
----------------------	---

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Religione Cattolica</b>
--------------------	----------------------------

DOCENTE	<b>Prof.ssa Teresa PRATTICO'</b>
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	R. Manganotti- N. Incampo - <b>"IL NUOVO TIBERIADE"</b> Ed. La Scuola
METODI DI INSEGNAMENTO	Esperienziale, esistenziale, induttivo, lasciando spazio al dialogo e alla discussione onde stimolare le capacità critiche degli studenti favorendone un apprendimento attivo e significativo. Circle time
MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO	Libro di testo – Encicliche - Riviste – Mappe concettuali - Sitografia e materiali multimediali
SPAZI	Aula scolastica – Ambiente Classroom
OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)	<p><b>Conoscenze:</b> Orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale - Il dialogo tra fede e scienza al fine di una lettura distinta ma non conflittuale sull'uomo e sul mondo - La riflessione della Chiesa cattolica su specifiche tematiche morali</p> <p><b>Competenze:</b> Sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita.</p> <p><b>Abilità:</b> Motivare in un contesto multiculturale , le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo - Stimare i valori umani e il rispetto per la persona umana</p>
TIPOLOGIA VERIFICHE	Verifiche orali - Prove strutturate - Osservazione sistematica

<b>CONTENUTI</b>
------------------

Modulo	Argomenti
<b><i>LIBERTA' E MORALE</i></b>	<p>La morale cristiana nella cultura: la vera libertà e le libertà</p> <p>La dignità della persona e la coscienza</p> <p>La moralità degli atti umani</p> <p>La promozione umana e il volontariato</p>
<b><i>FEDE E SCIENZA</i></b>	<p>Il Valore di Scienza e Fede</p> <p>Il Problema delle Origini.</p> <p>Il caso Galileo</p> <p>Il Pensiero della Chiesa circa l'evoluzione e la Creazione</p>
<b><i>LA VITA UMANA E IL SUO RISPETTO</i></b>	<p>Una Scienza per l'uomo: la Bioetica</p> <p>Fecondazione assistita e clonazione</p> <p>La sofferenza e la malattia</p> <p>La morte umana: l'eutanasia e l'accanimento terapeutico</p> <p>Etica ed ambiente : uno sviluppo sostenibile</p>

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Scienze Motorie e Sportive</b>
--------------------	-----------------------------------

<b>DOCENTE</b>	<b>PROF. SAVERIO DE MARIA</b>
<b>LIBRI DI TESTO ADOTTATI</b>	IL CORPO E I SUOI LINGUAGGI (DEL NISTA, PARKER, TASSELLI).
<b>METODI DI INSEGNAMENTO</b>	LEZIONE FRONTALE, DISCUSSIONE GUIDATA.
<b>MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO</b>	LIBRO DI TESTO, MAPPE, SCHEMI, MATERIALE VIDEO
<b>SPAZI</b>	AULA, PALESTRA, SPAZI ALL'APERTO.
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)</b>	L'ALUNNO SARA' IN GRADO DI CONOSCERE IL LINGUAGGIO SPECIFICO DELLA DISCIPLINA. CONOSCERE LE COMPONENTI FUNZIONALI DELL'APPARATO LOCOMOTORE E COMPRENDERE COME ESSE FUNZIONANO. RICONOSCERE LE SITUAZIONI DI EMERGENZA ED INTERVENIRE IN MODO

	<p>APPROPRIATO. INSTAURARE UN SANO ED EQUILIBRATO REGIME ALIMENTARE NEL SEDENTARIO E NELLO SPORTIVO OPERANDO UNA CORRETTA DISTRIBUZIONE DEI PASTI NELL'ARCO DELLA GIORNATA; SAPRA' RICONOSCERE LE PROBLEMATICHE RELATIVE AI DISTURBI ALIMENTARI. CONOSCERE I MECCANISMI DI TRASFORMAZIONE DEGLI ALIMENTI IN ENERGIA ED ASSOCIARLI AI VARI TIPI DI SPORT. CONOSCERE LE ATTIVITA', LE AZIONI E GLI INTERVENTI DA ATTUARE PER PROMUOVERE E CONSERVARE LO STATO DI SALUTE ED EVITARE LO STATO DI INSORGENZA DELLE MALATTIE. CONOSCERE LE CAPACITA' MOTORIE DI BASE E UTILIZZARLE IN MODO APPROPRIATO NELLE VARIE DISCIPLINE SPORTIVE. CONOSCENZA DELLE REGOLE E AFFINAMENTO DELLE CAPACITA' OPERATIVE DEGLI SPORT E DEI GIOCHI PROPOSTI. RIFLETTERE SULLE MODALITA' TATTICHE NEL CONFRONTO SPORTIVO.</p>
TIPOLOGIA VERIFICHE	<p>COLLOQUIO, PROVE SCRITTE A RISPOSTA APERTA E MULTIPLA, PROVA PRATICA, OSSERVAZIONE SISTEMATICA.</p>

## CONTENUTI

Modulo	Argomenti
IL CORPO UMANO: STRUTTURA/FUNZIONI	<p>L'APPARATO CARDIO CIRCOLATORIO: IL SANGUE IL CUORE E IL SUO FUNZIONAMENTO, GRANDE E PICCOLA CIRCOLAZIONE, ADATTAMENTI DELLA CIRCOLAZIONE E ALTERAZIONI DEL BATTITO CARDIACO, EFFETTI DEL MOVIMENTO SULL'APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO.</p> <p>DALLE FONTI ENERGETICHE ALL'ENERGIA MUSCOLARE: MECCANISMO AEROBICO E ANAEROBICO, SPORT AEROBICI E ANAEROBICI.</p>
EDUCAZIONE ALLA SALUTE	<p>TRAUMI E ALTERAZIONE DELL'APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO.</p> <p>PRIMO SOCCORSO: COME SOSTENERE O RIPRISTINARE LE</p>

	<p>FUNZIONI VITALI, LA RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE, LA RESPIRAZIONE BOCCA A BOCCA E BOCCA NASO, IL MASSAGGIO CARDIACO.</p> <p>PRIMO SOCCORSO NELL'ESERCIZIO FISICO, PRIMO SOCCORSO IN AMBITO NATURALE E IN AMBITO DOMESTICO.</p> <p>I DISTURBI ALIMENTARI: L'ANORESSIA NERVOSA, L'ANORESSIA AL MASCHILE, L'ANORESSIA ATLETICA, LA BULIMIA, L'OBESITÀ.</p> <p>Le malattie a trasmissione sessuale: AIDS, Epatite B, Epatite C. Prevenzione: Le regole per una corretta prevenzione, promozione dell'attività fisica, il peso corporeo e la salute.</p>
IL MOVIMENTO E LE SUE POSSIBILITÀ	<p>LE CAPACITÀ MOTORIE: CLASSIFICAZIONI DELLE CAPACITÀ MOTORIE CONDIZIONALI E COORDINATIVE, LA COORDINAZIONE, L'EQUILIBRIO, LA FORZA, LA RESISTENZA, LA VELOCITÀ, LA MOBILITÀ.</p>

Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio.

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Sistemi e Automazione</b>
--------------------	------------------------------

DOCENTE	<b>Prof. Michelangelo VILARDO</b>
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	Sistemi e Automazione Vol 3. Natali-Aguzzi. Edizioni Calderini
METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione Frontale. Lezione dialogata. Lezione Partecipata. Lavori di Gruppo. Cooperative Learning. Peer Tutoring. Episodi di Apprendimento Situato.
MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO	Lim. Dispense dell'insegnante. Classroom. Personal Computer.
SPAZI	Aula. Laboratorio di Sistemi e Automazione
OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)	<p>OBIETTIVI RAGGIUNTI:</p> <p>La disciplina "Sistemi e Automazione Industriale" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo,</p>

	<p>culturale e professionale: padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.</p> <p><b>COMPETENZE:</b></p> <p>DEFINIRE, CLASSIFICARE E PROGRAMMARE SISTEMI DI AUTOMAZIONE INTEGRATA APPLICATA AI PROCESSI PRODUTTIVI. PROGETTARE STRUTTURE, APPARATI E SISTEMI, APPLICANDO ANCHE MODELLI MATEMATICI, E ANALIZZARNE LE RISPOSTE ALLE SOLLECITAZIONI MECCANICHE, TERMICHE, ELETTRICHE E DI ALTRA NATURA. DOCUMENTARE E SEGUIRE I PROCESSI DI INDUSTRIALIZZAZIONE. REDIGERE RELAZIONI TECNICHE E DOCUMENTARE LE ATTIVITÀ INDIVIDUALI E DI GRUPPO RELATIVE ALLE PROBLEMATICHE PROPOSTE.</p> <p><b>CAPACITÀ:</b></p> <p>APPLICARE I PRINCIPI SU CUI SI BASANO I SISTEMI DI REGOLAZIONE E DI CONTROLLO. RAPPRESENTARE UN SISTEMA DI CONTROLLO MEDIANTE SCHEMA A BLOCCHI E DEFINIRNE IL COMPORTAMENTO MEDIANTE MODELLO MATEMATICO. INTERPRETAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA DEL SETTORE E CAPACITÀ DI ORIENTAMENTO NELLA SCELTA DELLA COMPONENTISTICA. ANALIZZARE E RISOLVERE SEMPLICI PROBLEMI DI AUTOMAZIONE MEDIANTE PROGRAMMAZIONE. UTILIZZARE STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE PER CONTROLLARE UN PROCESSO PRODUTTIVO.</p>
<p><b>TIPOLOGIA VERIFICHE</b></p>	<p>Verifiche orali. Verifiche scritte. Prove Strutturate. Prove Semi-strutturate</p>

**CONTENUTI**

Modulo	Argomenti
1	Sensori e applicazioni
2	Trasduttori e applicazioni
3	Macchine elettriche rotanti
4	Rischio elettrico e misure di prevenzione e protezione.
Laboratorio	Applicazioni pratiche con piattaforma Arduino sull'utilizzo di sensori e trasduttori gestiti tramite linguaggio Wiring.

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Tecnologia Meccanica di Processo e Prodotto</b>
--------------------	--

DOCENTE	<b>Proff. ALESSANDRA BRUZZESE, CARLO STILO</b>
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	Corso di tecnologia meccanica- Hoepli Manuale di meccanica
METODI DI INSEGNAMENTO	lezione frontale e partecipata, cooperative learning, discussione guidata, studio individuale, esperienze di laboratorio.
MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO	Libro di testo, manuale, dispense fornite dal docente, riferimenti a risorse disponibili on line, schermo touch sreen, macchine attrezzature e strumenti da laboratori.
SPAZI	Aula, laboratorio.

<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b> (in termini di conoscenze, competenze, capacità)	<p>§ Valutare l'impiego dei materiali e le relative problematiche nei processi e nei prodotti in relazione alle loro proprietà.</p> <p>§ Individuare le trasformazioni e i trattamenti dei materiali.</p> <p>§ Scegliere e gestire un trattamento termico in laboratorio in base alle caratteristiche di impiego e alla tipologia del materiale.</p> <p>§ conoscenza dei principi di funzionamento delle macchine utensili CNC</p> <p>§ Conoscere gli elementi di programmazione CNC</p> <p>§ capacità di interpretare le istruzioni contenute in un programma</p> <p>§ Saper elaborare manualmente programmi con linguaggio ISO standard.</p> <p>§ Saper calcolare e scegliere le condizioni di lavoro nella tornitura</p> <p>§ Addestramento all'uso del tornio CNC.</p> <p>§ Conoscere il principio su cui si basano il metodo di lavorazione con gli ultrasuoni, per elettroerosione, al laser.</p> <p>§ Individuare e valutare i rischi e adottare misure di prevenzione e protezione in macchine, impianti e processi produttivi, intervenendo anche su ambienti e organizzazione del lavoro.</p> <p>§ Applicare le norme tecniche e le leggi sulla prevenzione.</p> <p>proprietà meccaniche dei materiali e alcune prove per la loro determinazione.</p> <p>§ Essere in grado di classificare i metodi di controllo non distruttivi</p> <p>§ Conoscere il principio su cui si basano i diversi metodi di controllo non distruttivi e il loro tipico impiego</p> <p>§ Essere in grado di descrivere le apparecchiature di uso più comune.</p> <p>§ Conoscere la differenza tra una prova meccanica tradizionale e una speciale.</p> <p>§ Conoscere le modalità di esecuzione e le apparecchiature necessarie per le prove meccaniche speciali.</p>
<b>TIPOLOGIA VERIFICHE</b>	Verifiche scritte, grafiche e orali, prove pratiche anche al cnc, relazioni su singoli argomenti.

## CONTENUTI

Modulo	Argomenti
<b>struttura e moti delle macchine utensili</b>	Strutture e moti delle macchine utensili. Innessi e frizioni. Giunti. Ruote di frizione. Pulegge e cinghie trapezoidali e piatte. Ruote dentate.
<b>Macchine utensili tradizionali e a CNC</b>	Torni. Tornio parallelo. Fresatrici e alesatrici. Macchine utensili a controllo numerico. Struttura della macchina utensile a controllo numerico. Elementi di base dei linguaggi di programmazione del controllo numerico. Geometria cartesiana della spazio di lavoro. Programmazione. Tornio CNC. Zero macchina e zero pezzo. Istruzioni fondamentali ISO. Coordinate cartesiane e polari. richiamo ad esecuzione di programmi preesistenti.
<b>controlli non distruttivi</b>	Ultrasuoni. Liquidi penetranti. Magnetoscopia. Raggi X.
<b>lavorazioni non</b>	ultrasuoni. Elettroerosione. Laser. fascio elettronico. Taglio con getto d'acqua.

<b>convenzionali del materiali</b>	

### Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio

<b>Prove non distruttive sui materiali metallici</b>	Prova di trazione.Prova di durezza.Prova di resilienza.Prova di fatica.

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Meccanica Macchine ed Energia</b>
--------------------	--------------------------------------

<b>DOCENTE</b>	<b>Prof. Giuseppe VARONE</b>
<b>LIBRI DI TESTO ADOTTATI</b>	Corso di meccanica macchine ed energia- Hoepli Manuale di meccanica
<b>METODI DI INSEGNAMENTO</b>	lezione frontale e partecipata, cooperative learning, discussione guidata, studio individuale, esperienze di laboratorio.
<b>MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO</b>	Libro di testo, manuale, dispense fornite dal docente, riferimenti a risorse disponibili on line, schermo touch screen, macchine attrezzature e strumenti da laboratori.
<b>SPAZI</b>	Aula, laboratorio.



<p><b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b></p> <p>(in termini di conoscenze, competenze, capacità)</p>	<p>Sapere eseguire calcoli di progetto e verifica per le ruote dentate.</p> <p>Sapere calcolare il rapporto di trasmissione in un rotismo.</p> <p>Sapere eseguire il procedimento di calcolo di una trasmissione con cinghie</p> <p>Saper descrivere e schematizzare macchine, impianti e componenti. Sapere scegliere /accoppiare una macchina a un impianto.</p> <p>Sapere eseguire un dimensionamento di massima di un impianto.</p> <p>Conoscere le principali caratteristiche degli impianti idroelettrici, degli acquedotti e delle trasmissioni idrauliche</p> <p>Calcolare l'energia posseduta dall'acqua e ottenere il valore del lavoro erogato.</p> <p>Tracciare i grafici dei vari cicli adottati nei motori endotermici.</p> <p>Calcolare i parametri fisici relativi ai motori.</p> <p>Tracciare i grafici dei vari cicli adottati delle Macchine Frigorifere</p> <p>Calcolare i parametri fisici relativi alle Macchine Frigorifere</p>
<p><b>TIPOLOGIA VERIFICHE</b></p>	<p>Verifiche scritte, grafiche e orali, prove pratiche, relazioni su singoli argomenti.</p>

## CONTENUTI

Modulo	Argomenti
Ruote dentate	<p>Ruote dentate cilindriche a denti dritti e a denti elicoidali.</p> <p>Ruote dentate coniche. Ingranaggio a vite. Rotismi.</p>

Pompe	<p>Considerazioni generali e considerazioni energetiche.</p> <p>Potenze e rendimento delle Pompe</p> <p>Pompe alternative e rotanti dinamiche. Criteri di similitudine.</p> <p>Curve caratteristiche e criteri di scelta. Applicazioni idrauliche, industriali e civili.</p> <p>Pompe negli impianti idraulici e idroelettrici. Gli acquedotti.</p> <p>Trasmissioni idrauliche e applicazioni dell'oleodinamica</p>
Turbine idrauliche	<p>Le varie tipologie di turbina e i relativi campi di applicazione.</p> <p>I principali componenti delle turbine idrauliche.</p>
Motori endotermici	<p>Le classificazioni e i principi di funzionamento dei motori endotermici.</p> <p>Caratteristiche costruttive, condizioni di impiego e prestazioni dei motori endotermici.</p>
Macchine frigorifere	<p>Le classificazioni e i principi di funzionamento delle M.F.</p> <p>Caratteristiche costruttive, condizioni di impiego e prestazioni delle M.F.</p>

**Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio**

Trasmissioni con organi flessibili	Cinghie. Funi. Catene.
Motori endotermici	Prestazioni dei motori endotermici.
Macchine frigorifere	Condizioni di impiego e prestazioni delle M.F.

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Disegno Progettazione ed Organizzazione Industriale</b>
--------------------	--

DOCENTE	<b>Prof. Massimo ARLACCHI</b>
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	NUOVO DAL PROGETTO AL PRODOTTO 3 CALIGARIS / FAVA / TOMASELLO PARAVIA
METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale, Flipped classroom, Problem solving.
MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO	Libro di testo, LIM, Manuale,
SPAZI	aula, laboratorio
OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)	Produrre disegni esecutivi a norma. Applicare le normative riguardanti le tolleranze, gli accoppiamenti, le finiture superficiali e la rappresentazione grafica in generale, in funzione delle esigenze della produzione. Produrre disegni quotati in tutte le sue parti utilizzando le norme
TIPOLOGIA VERIFICHE	scritte, orali, pratiche.

<b>CONTENUTI</b>
------------------

Modulo	Argomenti
TECNOLOGIE APPLICATE ALLA PRODUZIONE.	1) Velocità di taglio: considerazioni di carattere economico: Generalità, Velocità di minimo costo, Velocità di massima produzione, Velocità di massimo profitto. 2) Tempi e metodi nelle lavorazioni: Il tempo nella produzione, Rilevamento diretto, Cronotecnica. 3) Tempi standard: Metodo MTM, Considerazioni conclusive sui tempi. 4) Abbinamento di più macchine.
MACCHINE OPERATRICI	1) Generalità sulle condizioni di taglio: Tornitura, Fresatura, Foratura.
PROCESSI PRODUTTIVI E LOGISTICA.	UNITA' 1: PRODOTTO, PROGETTAZIONE E FABBRICAZIONE 1) Innovazione e ciclo di vita di un prodotto. 2) Progetto e scelta del sistema produttivo: Scelta del processo di fabbricazione. 3) Tipologia e scelta del livello di automazione: Criteri di scelta del livello di automazione.

	<p>4) Piani di produzione: Generalità, Cosa, Quando, Quanto, Come e Dove produrre</p> <p>5) Tipi di produzione e di processi: Generalità, Produzione in serie, Produzione a lotti, Produzione continua e intermittente, Produzione per reparti e in linea, Produzione per magazzino e per commessa.</p> <p>6) Preventivazione dei costi: Make or Buy</p> <p>7) Lotto economico di produzione: Lotto economico per prodotto singolo, Lotto economico per più prodotti, Lotto economico con il tempo di attrezzaggio, Domanda critica per il lotto economico.</p> <p>8) Lay-out degli impianti.</p> <p>UNITA' 2: GESTIONE MAGAZZINI E TRASPORTI INTERNI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Logistica e magazzini</li> <li>2) Sistemi di approvvigionamento</li> <li>3) Trasporti interni</li> <li>4) Rapporti Azienda - Fornitore.</li> </ol>
--	--

**Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio**

CONTABILITÀ E CENTRI DI COSTO AZIENDALI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) La contabilità nelle aziende</li> <li>2) Costi aziendali</li> <li>3) Relazione tra costi e produzione</li> <li>4) Centri di costo</li> <li>5) Ripartizione dei costi nei centri di costo</li> </ol>
---	---

ANALISI STATISTICA E PREVISIONALE E TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE LINEARE E RETICOLARE.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Elementi di analisi statistica</li> <li>2) Distribuzioni statistiche</li> <li>3) Elementi di ricerca operativa</li> <li>4) Tecniche reticolari - PERT (Programm Evaluation and Review Technique)</li> <li>5) PERT statistico</li> <li>6) Diagrammi di Gantt</li> <li>7) Programmazione di officina</li> </ol>
---	---

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Lingua Inglese</b>
--------------------	-----------------------

<b>DOCENTE</b>	<b>Prof.ssa Antonella NAPOLI</b>
----------------	----------------------------------

LIBRI DI TESTO ADOTTATI	<b>Smartmech</b> Mechanical Technology and Engineering Autori: Rosa Anna Rizzo – Ed.Eli
METODI DI INSEGNAMENTO	Lezioni frontali. Lezioni interattive. Dialogo guidato
MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO	Libro di testo- Fotocopie-Sintesi-Schemi-Mappe- File Audio
SPAZI	Aula scolastica
OBIETTIVI RAGGIUNTI  (in termini di conoscenze, competenze, capacità)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· produrre testi orali per descrivere processi o situazioni con sufficiente chiarezza e precisione lessicale utilizzando la micro lingua del settore</li> <li>· comprendere testi scritti specifici dell'indirizzo</li> <li>· individuare le strutture e i meccanismi linguistici</li> <li>· produrre in maniera semplice ma corretta testi scritti utilizzando la micro lingua del settore</li> </ul> <p>Gli obiettivi sono stati nel complesso raggiunti seppure con risultati diversificati. Ciò è dipeso dall'impegno, dall'interesse, dalla partecipazione alle attività e alle verifiche dimostrata dagli allievi oltre che dalle personali competenze di base .Un piccolo gruppo di allievi ha accumulato lacune tali da non consentire loro un corretto approfondimento della disciplina, evidenziando così una conoscenza lacunosa e frammentaria sia nella lingua scritta che orale</p>
TIPOLOGIA VERIFICHE	Verifica orale  Prove strutturate e semi-strutturate idonee alla verifica degli argomenti trattati

## CONTENUTI

Modulo	Argomenti
--------	-----------

Grammar	<p>Revisione delle principali strutture grammaticali</p> <p>Past simple/Present Perfect</p> <p>Since/for</p>
The Motor Vehicle	<p>A look at electric motors</p> <p>A look at car engines</p> <p>Alternative Engines: Electric and Hybrid Cars</p>
Renewable Energy Sources	<p>Wind power</p> <p>Solar Energy</p>
Social and environmental care	<p>Pollution</p> <p>Environmental policies</p> <p>Recycling</p>
Use of computers in industry	<p>CAD-CAM -CIM in industry</p> <p>CNC Machinery. Robots</p>
Mechatronics	<p>Domotics</p>
Safety in the workplace	<p>The importance of safety</p> <p>Spot the hazards. Assess the risk</p> <p>Safety sign colours</p> <p>Safety garments</p>
Citizenship	<p>The British Isles</p> <p>The British political system</p> <p>The European Union: its origin and aims. Brexit</p> <p>International organizations: UN. Amnesty International</p>

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Matematica</b>
--------------------	-------------------

DOCENTE	<b>Prof. Sergio Palaia</b>
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	Calcoli e teoremi 4. Fraschini, Grazi, Melzani ed. Atlas
METODI DI INSEGNAMENTO	lezione frontale partecipata, cooperative learning, peer tutoring, flipped classroom
MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO	libro di testo, schermo touch screen, materiale fornito dal docente
SPAZI	aula
OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)	<p>Saper risolvere disequazioni intere e fratte di primo grado e di grado superiore, razionali e irrazionali algebriche e trascendenti</p> <p>Saper calcolare C.E. di funzioni algebriche e trascendenti</p> <p>Comprendere la nozione di limite. Applicare le tecniche per il calcolo di limiti delle funzioni. Conoscere la nozione di continuità.</p> <p>Comprendere la nozione di asintoto.</p> <p>Saper determinare se una funzione è continua. Saper classificare i punti di discontinuità.</p> <p>Saper operare con le derivate.</p> <p>Saper applicare i teoremi e risolvere delle forme indeterminate di limiti.</p> <p>Saper trovare, in modo approssimato, gli zeri di una funzione.</p> <p>Saper disegnare il grafico di una funzione in modo completo.</p>
TIPOLOGIA VERIFICHE	<p>Verifiche orali: spiegazione dell'argomento ed esecuzione di esercizi alla lavagna.</p> <p>Verifica scritta: svolgimento di un numero adeguato di esercizi per ogni argomento oppure prova strutturata a risposta chiusa e/o aperta con un minimo di <b>3</b> quesiti per argomento.</p>

### CONTENUTI

Modulo	Argomenti
Richiami del quarto anno	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Disequazioni</li> <li>● Concetto di funzione e calcolo del C.E.</li> <li>● Simmetrie;</li> <li>● Intersezioni con gli assi cartesiani;</li> <li>● Studio del segno di una funzione</li> <li>● I limiti, teoremi e proprietà</li> <li>● Limite destro, sinistro, finito, infinito</li> <li>● Asintoti</li> </ul>
Introduzione allo studio dell'analisi matematica:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Forme indeterminate</li> </ul>

Funzioni e Limiti	
Continuità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuità di una funzione e proprietà delle funzioni continue</li> <li>• Punti di discontinuità di una funzione</li> </ul>
Funzioni e derivate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il concetto di derivata</li> <li>• Le regole di derivazione</li> <li>• Le rette tangenti</li> <li>• Teorema di Lagrange</li> <li>• Derivate di ordine superiore</li> </ul>
Teoremi del calcolo differenziale, massimi, minimi e flessi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorema di Lagrange</li> <li>• Massimi e minimi</li> <li>• Crescenza e decrescenza</li> <li>• Concavità e convessità</li> </ul>

### Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio

Lo studio del grafico di una funzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentazione grafica di una funzione</li> </ul>
---------------------------------------	--

## 8. VERIFICHE E VALUTAZIONE

### *Verifiche*

Il processo d'apprendimento è stato costantemente seguito attraverso interventi, domande ed osservazioni sia singole che di classe allo scopo di stimolare le capacità di osservazione, di analisi e di interpretazione.

Le verifiche sono state finalizzate alla valutazione del raggiungimento degli obiettivi, classificate con riferimento al livello minimo di accettabilità, tenendo conto del livello di partenza. Le abituali interrogazioni, le prove scritte ed orali e le prove strutturate sono state oggetto di valutazione e verifica. Ogni docente ha tenuto conto di tutte le prove svolte, oltre che di ogni altro elemento utile (impegno, interesse, partecipazione) per valutare qualsiasi progresso dell'alunno.

### *Valutazione*

La valutazione è individuale e al tempo stesso rapportata alla classe. La valutazione finale sarà comprensiva delle verifiche effettuate durante l'anno scolastico, nonché della valutazione degli studenti in termini di impegno, metodo di studio, capacità organizzativa, motivazione e partecipazione.

### *Criteri di valutazione*

In accordo a quanto stabilito dal Collegio Docenti e dal Consiglio di Classe si è fatto riferimento ai



seguenti aspetti: capacità espositive di analisi e di sintesi, metodo di studio e partecipazione al dialogo educativo.

## 9. SIMULAZIONE PROVE D'ESAME

*Prove scritte: SIMULAZIONE PROVA ITALIANO 10/04/2024*

*SIMULAZIONE SECONDA PROVA 12/04/2024*

*Prove orali:*

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

#### PROVA DI ITALIANO

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

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

### **PROPOSTA A1**

*Primo Levi, La bambina di Pompei, in Ad ora incerta, Garzanti, Milano, 2013.*

*Poiché l'angoscia di ciascuno è la nostra*

*Ancora riviviamo la tua, fanciulla scarna*

*Che ti sei stretta convulsamente a tua madre*

*Quasi volessi ripenetrare in lei*

*Quando al meriggio il cielo si è fatto nero.*

*Invano, perché l'aria volta in veleno*

*È filtrata a cercarti per le  
finestre serrate Della tua casa  
tranquilla dalle robuste pareti  
Lieta già del tuo canto e del tuo  
timido riso.*

*Sono passati i secoli, la cenere si è pietrificata*

*A incarcerare per sempre codeste membra gentili.*

*Così tu rimani tra noi, contorto calco di  
gesso, Agonia senza fine, terribile  
testimonianza*

*Di quanto importi agli dèi l'orgoglioso nostro*

*seme. Ma nulla rimane fra noi della tua lontana  
sorella,*

*Della fanciulla d'Olanda murata fra quattro mura*

*Che pure scrisse la sua giovinezza senza domani:  
La sua cenere muta è stata dispersa dal vento,*

*La sua breve vita rinchiusa in un quaderno sgualcito.*

*Nulla rimane della scolara di Hiroshima,*

*Ombra confitta nel muro dalla luce di mille soli,*

*Vittima sacrificata sull'altare della paura.*

*Potenti della terra padroni di  
nuovi veleni, Tristi custodi segreti  
del tuono definitivo,*

*Ci bastano d'assai le affezioni donate dal cielo.*

*Prima di premere il dito, fermatevi e considerate.*

*20 novembre 1978*

*Primo Levi (1919-1987) ha narrato nel romanzo-testimonianza 'Se questo è un uomo' la dolorosa esperienza personale della deportazione e della detenzione ad Auschwitz. La raccolta 'Ad ora incerta', pubblicata nel 1984, contiene testi poetici scritti nell'arco di tutta la sua vita.*

### *Comprensione e analisi*

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

- 1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia, indicandone i temi.*
- 2. Quali analogie e quali differenze riscontri tra la vicenda della 'bambina di Pompei' e quelle della 'fanciulla d'Olanda' e della 'scolara di Hiroshima'?*
- 3. 'Poiché l'angoscia di ciascuno è la nostra': qual è la funzione del primo verso e quale relazione presenta con il resto della poesia?*
- 4. Spiega il significato che Primo Levi intendeva esprimere con 'Terribile testimonianza/Di quanto importi agli dèi l'orgoglioso nostro seme'.*

### *Interpretazione*

*Proponi un'interpretazione della poesia, mettendola in relazione con altre opere dell'autore, se le conosci, o con le tragiche vicende della Seconda guerra mondiale che vengono ricordate nel testo e spiega anche quale significato attribuiresti agli ultimi quattro versi.*

## **PROPOSTA A2**

Testo tratto da: *Italo Svevo, Senilità, in Italo Svevo, Romanzi e «Continuazioni», Mondadori, 2004, pp. 403 - 404.*

*«La sua famiglia? Una sola sorella, non ingombrante né fisicamente né moralmente, piccola e pallida, di qualche anno più giovane di lui, ma più vecchia per carattere o forse per destino. Dei due, era lui l'egoista, il giovane; ella viveva per lui come una madre dimentica di se stessa, ma ciò non impediva a lui di parlarne come di un altro destino importante legato al suo e che pesava sul suo, e così, sentendosi le spalle gravate di tanta responsabilità, egli traversava la vita cauto, lasciando da parte tutti i pericoli ma anche il godimento, la felicità. A trentacinque anni si ritrovava nell'anima la brama insoddisfatta di piaceri e di amore, e già l'amezza di non averne goduto, e nel cervello una grande paura di se stesso e della debolezza del proprio carattere, invero piuttosto sospettata che saputa per esperienza.*

*La carriera di Emilio Brentani era più complicata perché intanto si componeva di due occupazioni e due scopi ben distinti. Da un impieguccio di poca importanza presso una società di assicurazioni, egli traeva giusto il denaro di cui la famigliuola abbisognava. L'altra carriera era letteraria e, all'infuori di una riputazioncella, - soddisfazione di vanità più che d'ambizione - non gli rendeva nulla, ma lo affaticava ancor meno. Da molti anni, dopo di aver pubblicato un romanzo lodatissimo dalla stampa cittadina, egli non aveva fatto nulla, per inerzia non per sfiducia. Il romanzo, stampato su carta cattiva, era ingiallito nei magazzini del libraio, ma mentre alla sua pubblicazione Emilio era stato detto soltanto una grande speranza per l'avvenire, ora veniva considerato come una specie di rispettabilità letteraria che contava nel piccolo bilancio artistico della città. La prima sentenza non era stata riformata, s'era evoluta.*

*Per la chiarissima coscienza ch'egli aveva della nullità della propria opera, egli non si gloriava del passato, però, come nella vita così anche nell'arte, egli credeva di trovarsi ancora sempre nel periodo di preparazione, riguardandosi nel suo più segreto interno come una potente macchina geniale in costruzione, non ancora in attività. Viveva sempre in un'aspettativa, non paziente, di qualche cosa che doveva venirgli dal cervello, l'arte, di qualche cosa che doveva venirgli di fuori, la fortuna, il successo, come se l'età delle belle energie per lui non fosse tramontata.»*

*Il romanzo Senilità chiude la prima fase della produzione narrativa di Italo Svevo (1861-1928), che precede l'incontro con la psicanalisi e con l'opera di Freud. Il brano proposto costituisce l'incipit del romanzo ed è centrato sulla presentazione del protagonista.*

### *Comprensione e analisi*

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

- 1. Riassumi il contenuto del brano.*
- 2. Nella presentazione iniziale del personaggio vengono evidenziati gli elementi che lo contrappongono al profilo della sorella: illustrali.*
- 3. Quali sono i due scopi che il protagonista attribuisce alle sue due occupazioni? In che cosa queste due occupazioni si contrappongono?*
- 4. 'Come nella vita così anche nell'arte, egli credeva di trovarsi ancora sempre nel periodo di preparazione': quale atteggiamento del protagonista del romanzo deriva da tale condizione psicologica?*

### *Interpretazione*

*Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sul tema dell'inettitudine come elemento della rappresentazione della crisi di valori e di certezze caratteristica della produzione dell'autore: puoi mettere questo brano in relazione con altri testi di Svevo o far riferimento anche a testi di altri autori o ad altre forme d'arte di cui hai conoscenza.*

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

## **PROPOSTA B1**

*Testo tratto da: Paul Ginsborg, Storia d'Italia dal dopoguerra a oggi, a cura di F. Occhipinti, Einaudi scuola, Torino, 1989, pp. 165, 167.*

*«Uno degli aspetti più ragguardevoli del «miracolo economico» fu il suo carattere di processo spontaneo. Il piano Vanoni del 1954 aveva formulato dei progetti per uno sviluppo economico controllato e finalizzato al superamento dei maggiori squilibri sociali e geografici. Nulla di ciò accadde. Il «boom» si realizzò seguendo una logica tutta sua, rispondendo direttamente al libero gioco delle forze del mercato e dando luogo, come risultato, a profondi scompensi strutturali.*

*Il primo di questi fu la cosiddetta distorsione dei consumi. Una crescita orientata all'esportazione comportò un'enfasi sui beni di consumo privati, spesso su quelli di lusso, senza un corrispettivo sviluppo dei consumi pubblici. Scuole, ospedali, case, trasporti, tutti i beni di prima necessità, restarono parecchio indietro rispetto alla rapida crescita della produzione di beni di consumo privati. [...] il modello di sviluppo sottinteso dal «boom» (o che al «boom» fu permesso di assumere) implicò una corsa al benessere tutta incentrata su scelte e strategie individuali e familiari, ignorando invece le necessarie risposte pubbliche ai bisogni collettivi quotidiani. Come tale, il «miracolo economico» servì ad accentuare il predominio degli interessi delle singole unità familiari dentro la società civile.*

*Il «boom» del 1958-63 aggravò inoltre il dualismo insito nell'economia italiana. Da una parte vi erano i settori dinamici, ben lungi dall'essere formati solamente da grandi imprese, con alta produttività e tecnologia avanzata. Dall'altra rimanevano i settori tradizionali dell'economia, con grande intensità di lavoro e con una bassa produttività, che assorbivano manodopera e rappresentavano una sorta di enorme coda della cometa economica italiana.*

*Per ultimo, il «miracolo» accrebbe in modo drammatico il già serio squilibrio tra Nord e Sud. Tutti i settori dell'economia in rapida espansione erano situati, con pochissime eccezioni, nel Nord-ovest e in alcune aree centrali e nord-orientali del paese. Lì, tradizionalmente, erano da sempre concentrati i capitali e le capacità professionali della nazione e lì prosperarono in modo senza precedenti le industrie esportatrici, grandi o piccole che fossero. Il «miracolo» fu un fenomeno essenzialmente settentrionale, e la parte più attiva della popolazione meridionale non ci si mise molto ad accorgersene. [...]*

*Nella storia d'Italia il «miracolo economico» ha significato assai di più che un aumento improvviso dello sviluppo economico o un miglioramento del livello di vita. Esso rappresentò anche l'occasione per un rimescolamento senza precedenti della popolazione italiana. Centinaia di migliaia di italiani [...] partirono dai luoghi di origine, lasciarono i paesi dove le loro famiglie avevano vissuto per generazioni, abbandonarono il mondo immutabile dell'Italia contadina e iniziarono nuove vite nelle dinamiche città dell'Italia industrializzata.»*

### **Comprensione e analisi**

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

- 1. Presenta sinteticamente il contenuto del testo.*
- 2. Qual è la tesi di Ginsborg, in quale parte del testo è espressa e da quali argomenti è supportata?*
- 3. Nel testo sono riconosciuti alcuni aspetti positivi del 'boom' italiano: individuali e commentali.*

4. *Nell'ultimo capoverso si fa riferimento ad un importante fenomeno sociale: individualo ed evidenziane le cause e gli effetti sul tessuto sociale italiano.*

### **Produzione**

*Confrontati con le considerazioni dello storico inglese Paul Ginsborg (1945-2022) sui caratteri del «miracolo economico» e sulle sue conseguenze nella storia e nelle vite degli italiani nel breve e nel lungo periodo. Alla luce delle tue conoscenze scolastiche e delle tue esperienze extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni in un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.*

### **PROPOSTA B2**

*Testo tratto da: Michele Cortelazzo, Una nuova fase della storia del lessico giovanile, in L'italiano e i giovani. Come scusa? Non ti followo, Accademia della Crusca, goWare, Firenze 2022.*

*«Nel nuovo millennio, l'evoluzione tecnologica, con la diffusione sempre più estesa della comunicazione digitata, ha ampliato mezzi, occasioni, finalità della comunicazione scritta. Conseguentemente, ha creato, accanto a nuove forme comunicative che si sono rapidamente consolidate (prima le chat e gli sms, poi i primi scambi comunicativi attraverso i social network), nuove forme di espressione linguistica, che trovano in molte caratteristiche del linguaggio giovanile (brachilogia, andamento veloce che implica trascuratezza dei dettagli di pronuncia e di scrittura, colloquialità, espressività) lo strumento più adeguato per queste nuove forme di comunicazione a distanza. Di converso, molte caratteristiche del linguaggio giovanile, soprattutto quelle che si incentrano sulla brevità, hanno trovato nella scrittura digitata la loro più piena funzionalizzazione.*

*Il fenomeno che ha caratterizzato la lingua dei giovani nel primo decennio del nuovo secolo, si rafforza nel decennio successivo, nel quale si verifica il dissolversi della creatività linguistica dei giovani nella più generale creatività comunicativa indotta dai social, con il prevalere, grazie anche alle innovazioni tecnologiche, della creatività multimediale e particolarmente visuale (quella che si esprime principalmente attraverso i video condivisi nei social). La lingua pare assumere un ruolo ancillare rispetto al valore prioritario attribuito alla comunicazione visuale e le innovazioni lessicali risultano funzionali alla rappresentazione dei processi di creazione e condivisione dei prodotti multimediali, aumentano il loro carattere di generalizzazione a tutti i gruppi giovanili, e in quanto tali aumentano la stereotipia (in questa prospettiva va vista anche la forte anglicizzazione) e non appaiono più significative in sé, come espressione della creatività giovanile, che si sviluppa, ora, preferibilmente in altri ambiti. [...] Le caratteristiche dell'attuale diffusione delle nuove forme del linguaggio giovanile sono ben rappresentate dall'ultima innovazione della comunicazione ludica giovanile, il "parlare in corsivo": un gioco parassitario sulla lingua comune, di cui vengono modificati alcuni tratti fonetici (in particolare la pronuncia di alcune vocali e l'intonazione). È un gioco che si basa sulla deformazione della catena fonica, come è accaduto varie volte nella storia del linguaggio giovanile e che, nel caso specifico, estremizza la parodia di certe forme di linguaggio snob. La diffusione del cosiddetto "parlare in corsivo" è avvenuta attraverso alcuni video (dei veri e propri tutorial) pubblicati su TikTok, ripresi anche dai mezzi audiovisivi tradizionali (per es. alcune trasmissioni televisive) ed enfatizzati dalle polemiche che si sono propagate attraverso i social.*

*Per anni i linguisti hanno potuto occuparsi della comunicazione giovanile concentrando la loro attenzione sull'aspetto verbale di loro competenza. Certo, le scelte linguistiche non potevano essere esaminate senza collegarle alle realtà sociali da cui erano originate e senza connetterle ad altri sistemi stilistici (dall'abbigliamento alla prossemica, dalle tendenze musicali alle innovazioni tecnologiche), ma il linguaggio, e particolarmente il lessico,*

*manteneva una sua centralità, un ampio sviluppo quantitativo, una grande varietà e una sua decisa autonomia.*

*Oggi non è più così. Le forme dell'attuale comunicazione sociale, lo sviluppo della tecnologia multimediale, la propensione sempre maggiore per i sistemi visuali di comunicazione hanno limitato il ruolo della lingua, ma ne hanno ridotto anche la varietà e il valore innovativo. [...] Oggi lo studio della comunicazione giovanile deve essere sempre più multidisciplinare: il centro dello studio devono essere la capacità dei giovani di usare, nei casi migliori in chiave innovativa, le tecniche multimediali e il ruolo della canzone, soprattutto rap e trap, per diffondere modelli comunicativi e, in misura comunque ridotta, linguistici innovativi o, comunque, "di tendenza".»*

### **Comprensione e analisi**

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

- 1. Sintetizza il contenuto del testo individuando i principali snodi argomentativi.*
- 2. Che cosa intende l'autore quando fa riferimento al 'ruolo ancillare' della lingua?*
- 3. Illustra le motivazioni per cui il 'parlare in corsivo' viene definito 'un gioco parassitario'.*
- 4. Quali sono i fattori che oggi incidono sulla comunicazione giovanile e perché essa si differenzia rispetto a quella del passato?*

### **Produzione**

*Partendo dalle considerazioni presenti nel brano del linguista Michele Cortelazzo, proponi una tua riflessione, facendo riferimento alle tue conoscenze e alle tue esperienze, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.*

## **PROPOSTA B3**

*Umberto Eco, Come mangiare il gelato, in Come viaggiare con un salmone, La nave di Teseo, Milano, 2016, pp. 133 - 135.*

*«Quando ero piccolo si comperavano ai bambini due tipi di gelati, venduti da quei carrettini bianchi con coperchi argentati: o il cono da due soldi o la cialda da quattro soldi. Il cono da due soldi era piccolissimo, stava appunto bene in mano a un bambino, e si confezionava traendo il gelato dal contenitore con l'apposita paletta e accumulandolo sul cono. La nonna consigliava di mangiare il cono solo in parte, gettando via il fondo a punta, perché era stato toccato dalla mano del gelataio (eppure quella parte era la più buona e croccante, e la si mangiava di nascosto, fingendo di averla buttata).*

*La cialda da quattro soldi veniva confezionata con una macchinetta speciale, anch'essa argentata, che comprimeva due superfici circolari di pasta contro una sezione cilindrica di gelato. Si faceva scorrere la lingua nell'interstizio sino a che essa non raggiungeva più il nucleo centrale di gelato, e a quel punto si mangiava tutto, le superfici essendo ormai molli e impregnate di nettare. La nonna non aveva consigli da dare: in teoria le cialde erano state toccate solo dalla macchinetta, in pratica il gelataio le aveva prese in mano per consegnarle, ma era impossibile identificare la zona infetta.*

*Io ero però affascinato da alcuni coetanei cui i genitori acquistavano non un gelato da quattro soldi, ma due coni da due soldi. Questi privilegiati marciavano fieri con un gelato nella destra e uno nella sinistra, e muovendo agilmente il capo leccavano ora dall'uno ora dall'altro. Tale liturgia mi appariva così sontuosamente invidiabile che molte volte avevo*

*chiesto di poterla celebrare. Invano. I miei erano inflessibili: un gelato da quattro soldi sì, ma due da due soldi assolutamente no.*

*Come ognuno vede, né la matematica né l'economia né la dietetica giustificavano questo rifiuto. E neppure l'igiene, posto che poi si gettassero entrambe le estremità dei due coni. Una pietosa giustificazione argomentava, invero mendacemente, che un fanciullo occupato a volgere lo sguardo da un gelato all'altro fosse più incline a inciampare in sassi, gradini o abrasioni del selciato. Oscuramente intuivo che ci fosse un'altra motivazione, crudelmente pedagogica, della quale però non riuscivo a rendermi conto.*

*Ora, abitante e vittima di una civiltà dei consumi e dello sperpero (quale quella degli anni trenta non era), capisco che quei cari ormai scomparsi erano nel giusto. Due gelati da due soldi in luogo di uno da quattro non erano economicamente uno sperpero, ma lo erano certo simbolicamente. Proprio per questo li desideravo: perché due gelati suggerivano un eccesso. E proprio per questo mi erano negati: perché apparivano indecenti, insulto alla miseria, ostentazione di privilegio fittizio, millantata agiatezza. Mangiavano due gelati solo i bambini viziati, quelli che le fiabe giustamente punivano, come Pinocchio quando disprezzava la buccia e il torsolo. [...]*

*L'apologo rischia di apparire privo di morale, in un mondo in cui la civiltà dei consumi vuole ormai viziati anche gli adulti, e promette loro sempre qualche cosa di più, dall'orologino accluso al fustino al ciondolo regalo per chi acquista la rivista. Come i genitori di quei ghiottoni ambidestri che invidiavo, la civiltà dei consumi finge di dare di più, ma in effetti dà per quattro soldi quello che vale quattro soldi. [...] Ma la morale di quei tempi ci voleva tutti spartani, e quella odierna ci vuole tutti sibariti<sup>[1]</sup>.»*

### **Comprensione e analisi**

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

- 1. Riassumi il contenuto del testo individuando la tesi di fondo.*
- 2. Nel brano l'autore fa riferimento ad una 'liturgia' che da bambino avrebbe più volte chiesto ai genitori di poter 'celebrare'. Individua a quale comportamento allude il testo e spiega il significato che, a tuo avviso, si può attribuire in questo contesto al termine 'liturgia'.*
- 3. Eco aveva intuito nel diniego dei genitori una motivazione 'crudelmente pedagogica': spiega il senso dell'avverbio usato.*
- 4. Cosa intende affermare l'autore con la frase 'la civiltà dei consumi [...] dà per quattro soldi quello che vale quattro soldi'?*

### **Produzione**

*Per quanto formulata ormai anni fa la provocazione di Umberto Eco (1932-2016), risulta ancora oggi di grande attualità: esprimi le tue opinioni sul tema del rapporto fra individuo e società dei consumi e sui rischi sottesi agli stili di vita che ci vengono quotidianamente proposti, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.*

## **TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-**

# ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

## PROPOSTA C1

Testo tratto da: Giusi Marchetta, *Forte è meglio di carina*, in *La ricerca*, 12 maggio 2018  
<https://laricerca.loescher.it/forte-e-meglio-di-carina/>

*«Non si punta abbastanza sull'attività sportiva per le ragazze. Esattamente come per le scienze e l'informatica prima che se ne discutesse, molti sport sono rimasti tradizionalmente appannaggio maschile. Eppure diverse storie di ex sportive che hanno raggiunto posizioni importanti nei settori più disparati dimostrano che praticare uno sport è stato per loro formativo: nel recente Women's Summit della NFL, dirigenti d'azienda, manager e consulenti di alta finanza, tutte provenienti dal mondo dello sport, hanno raccontato quanto sia stato importante essere incoraggiate dai genitori, imparare a perdere o sfidare i propri limiti e vincere durante il percorso scolastico e universitario.*

*Queste testimonianze sono importanti, e non è un caso che vengano dagli Stati Uniti, dove il femminismo moderno ha abbracciato da tempo una politica di empowerment, cioè di rafforzamento delle bambine attraverso l'educazione. Parte di questa educazione si basa sulla distruzione dei luoghi comuni [...]. Cominceremo col dire che non esistono sport "da maschi" e altri "da femmine". Gli ultimi record stabiliti da atlete, superiori o vicini a quelli dei colleghi in diverse discipline, dovrebbero costringerci a riconsiderare perfino la divisione in categorie.*

*Le ragazze, se libere di esprimersi riguardo al proprio corpo e non sottoposte allo sguardo maschile, non sono affatto meno interessate allo sport o alla competizione. Infine, come in ogni settore, anche quello sportivo rappresenta un terreno fertile per la conquista di una parità di genere. Di più: qualsiasi successo registrato in un settore che ha un tale seguito non può che ottenere un benefico effetto a cascata. In altre parole: per avere un maggior numero di atlete, dobbiamo vedere sui nostri schermi un maggior numero di atlete.»*

*Sviluppa una tua riflessione sulle tematiche proposte dall'autrice anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.*

## PROPOSTA C2

Testo tratto da: Maria Antonietta Falchi, *Donne e costituzione: tra storia e attualità*, in *Il 75° anniversario della Costituzione*, "Storia e memoria", anno XXXI, n° 1/2022, ILSREC Liguria, p. 46.

*«Il 2 giugno 1946 il suffragio universale e l'esercizio dell'elettorato passivo portarono per la prima volta in Parlamento anche le donne. Si votò per il referendum istituzionale tra Monarchia o Repubblica e per eleggere l'Assemblea costituente che si riunì in prima seduta il 25 giugno 1946 nel palazzo di Montecitorio. Su un totale di 556 deputati furono elette 21 donne [...]. Cinque di loro entrarono nella "Commissione dei 75" incaricata di elaborare e proporre la Carta costituzionale [...] Alcune delle Costituenti divennero grandi personaggi, altre rimasero a lungo nelle aule parlamentari, altre ancora, in seguito, tornarono alle loro occupazioni. Tutte, però, con il loro impegno e le loro capacità, segnarono l'ingresso delle donne nel più alto livello delle istituzioni rappresentative. Donne fiere di poter partecipare alle scelte politiche del Paese nel momento della fondazione di una nuova società*



*democratica. Per la maggior parte di loro fu determinante la partecipazione alla Resistenza. Con gradi diversi di impegno e tenendo presenti le posizioni dei rispettivi partiti, spesso fecero causa comune sui temi dell'emancipazione femminile, ai quali fu dedicata, in prevalenza, la loro attenzione. La loro intensa passione politica le porterà a superare i tanti ostacoli che all'epoca resero difficile la partecipazione delle donne alla vita politica. Ebbe inizio così quell'importante movimento in difesa dei diritti umani e soprattutto della pari dignità e delle pari opportunità che le nostre Costituenti misero al centro del dibattito.»*

*A partire dal contenuto del testo proposto e traendo spunto dalle tue conoscenze, letture ed esperienze, rifletti su come i principi enunciati dalla Costituzione della Repubblica italiana hanno consentito alle donne di procedere sulla via della parità. Puoi illustrare le tue riflessioni con riferimenti a singoli articoli della Costituzione, ad avvenimenti, leggi, movimenti o personaggi significativi per questo percorso. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.*

*Durata massima della prova: 6 ore.*

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

*Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.*

---

***Simulazione prova di Meccanica, Macchine ed Energia***

***Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della***

# ***Ricerca***

## ***ITMM – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE***

***Indirizzo: ITMM - MECCANICA, MECCATRONICA ED  
ENERGIA ARTICOLAZIONE MECCANICA E  
MECCATRONICA***

***Tema di: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA***

***Il candidato svolga la prima parte della prova e due dei quesiti proposti nella  
seconda parte. PRIMA PARTE***

***Il riduttore indicato in figura, realizzato con una coppia di ruote dentate cilindriche a denti dritti, è costituito da un pignone di diametro primitivo  $d_1 = 100$  mm che trasmette il moto ad un albero condotto su cui è calettata una ruota dentata di diametro primitivo  $d_2 = 250$  mm. La velocità angolare del pignone è pari a 78,54 rad/sec.***

***Il candidato, accompagnando il calcolo con considerazioni tecniche congrue e coerenti, dopo aver scelto un acciaio per le ruote dentate ed aver fissato con motivati criteri ogni altro parametro o elemento di calcolo eventualmente mancante e/o necessario, esegua:***

- 1. Il calcolo della potenza da assegnare al motore elettrico che aziona il pignone, considerando un rendimento del riduttore pari a 0,9, volendo avere all'uscita dell'albero condotto un momento resistente  $M_r = 340$  Nm;***
- 2. Il dimensionamento della coppia di ruote dentate cilindriche a denti dritti;***
- 3. Il calcolo delle forze scambiate tra i denti e quelle che agiscono sui cuscinetti A e B dei due alberi.***

# ***Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca***

## ***ITMM – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE***

***Indirizzo: ITMM - MECCANICA, MECCATRONICA ED  
ENERGIA ARTICOLAZIONE MECCANICA E  
MECCATRONICA***

***Tema di: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA***

## SECONDA PARTE

1) Il candidato, in riferimento al riduttore indicato in figura di cui alla prima parte, esegua il dimensionamento dell'albero motore, considerando i seguenti elementi di calcolo:

- potenza del motore elettrico:  $P = 15 \text{ kW}$
- numero di giri del motore elettrico:  $n_1 = 1000$   
 $\text{g/min}$
- carico di rottura dell'acciaio  
dell'albero motore:  $R_m = 600$   
 $\text{N/mm}^2$

2) Il candidato, in riferimento alla trasmissione di potenza tra due alberi paralleli, realizzata mediante cinghie trapezoidali e mediante catene, descriva i principali elementi che costituiscono le due trasmissioni. Inoltre il candidato indichi le principali differenze di funzionamento delle stesse, nonché i limiti applicativi riguardo la potenza trasmessa.

3) Un robot cartesiano dalle seguenti caratteristiche dimensionali: asse  $x = 1.00 \text{ m}$ ; asse  $y = 0.60 \text{ m}$ ; asse  $z = 0.20 \text{ m}$ , utilizza motori passo-passo per la movimentazione di un elettromandrino per la lavorazione del legno. Il candidato schematizzi e descriva dettagliatamente un sistema per la movimentazione dei tre assi tramite i motori citati, motivando le scelte effettuate.

4) Il candidato, in riferimento ad una pompa a stantuffo, azionata da un motore elettrico, schematizzi e descriva dettagliatamente gli elementi necessari per la trasformazione del moto rotatorio del motore nel moto alternativo del pistone della pompa

*Durata massima della prova: 8 ore.*

*È consentito soltanto l'uso di tavole numeriche, manuali tecnici e calcolatrici non programmabili.*

*È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana. Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.*

## 10. GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Per la valutazione delle prove scritte e della simulazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe,

sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato le griglie allegate al presente documento (per le prove scritte le griglie ministeriali integrate da descrittori scelti dal CdC; per il colloquio una griglia che tenga conto dei criteri di valutazione stabiliti nel DM 37/2019).

Si riportano di seguito proposte per le griglie di valutazione delle prove scritte e orali

## ESAMI DI STATO A.S.2023-2024

### GRIGLIA PRIMA PROVA

**Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati**

CANDIDATO/A \_\_\_\_\_

CLASSE \_\_\_\_\_

Indicatore		Max	In decimi
<b>Indicatori generali</b>	<b>Descrittori</b>	<b>60</b>	<b>30</b>
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.</b>	Ideazione confusa e frammentaria	2	1
	Ideazione frammentaria e organizzazione limitate e non sempre pertinenti	4	2
	Ideazione e pianificazione limitate ai concetti di base	6	3
	Ideazione chiara, pianificazione e organizzazione ben strutturate e ordinate	8	4
	Ideazione chiara e completa, pianificazione efficace e organizzazione pertinente e logicamente strutturata	10	5
<b>Coerenza e coesione testuale</b>	Quasi inesistente la coerenza concettuale tra le parti del testo e la coesione a causa dell'uso errato dei connettivi	2	1
	Carente la coerenza concettuale e scarsa la coesione. Uso non pertinente dei connettivi	4	2
	Presente nel testo la coerenza concettuale di base e la coesione tra le parti sostenuta dall'uso sufficientemente adeguato dei connettivi	6	3
	Buona la coerenza concettuale e pertinente l'uso dei connettivi per la coesione del testo	8	4
	Ottima la coerenza concettuale per l'eccellente strutturazione degli aspetti salienti del testo e ottima la coesione per la pertinenza efficace e logica dell'uso dei connettivi che rendono il testo	10	5

<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Livello espressivo trascurato e a volte improprio con errori formali nell'uso del lessico specifico	2	1
	Livello espressivo elementare con alcuni errori formali nell'uso del lessico specifico	4	2
	Adeguate la competenza formale e padronanza lessicale elementare	6	3
	Forma corretta e fluida con lessico pienamente appropriato	8	4
	Forma corretta e fluida con ricchezza lessicale ed efficacia comunicativa	10	5
<b>Correttezza grammaticale (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi)</b>	Difficoltà nell'uso delle strutture morfosintattiche, errori che rendono difficile la comprensione esatta del testo; punteggiatura errata o carente	2	1
	Errori nell'uso delle strutture morfosintattiche che non inficiano la comprensibilità globale del testo; occasionali errori ortografici. Punteggiatura a volte errata	4	2
	Generale correttezza morfosintattica e saltuari errori di ortografia. Punteggiatura generalmente corretta	6	3
	Uso delle strutture morfosintattiche abbastanza articolato e corretto con saltuarie imprecisioni.	8	4
	Strutture morfosintattiche utilizzate in modo corretto e articolato. Ortografia è corretta. Uso efficace della punteggiatura	10	5
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Conoscenze gravemente carenti e gravi difficoltà a organizzare i concetti e i documenti proposti.	2	1
	Conoscenze lacunose e uso inadeguato dei documenti proposti. Riferimenti culturali non precisi	4	2
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali con modeste integrazioni dei documenti proposti	6	3
	Conoscenze documentate e riferimenti culturali ampi.	8	4
	Utilizzo adeguato dei documenti proposti		

	Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e ampi, e riflessioni personali. Utilizzo consapevole e appropriato dei documenti	10	5
<b>Espressione di giudizi critici e valutazione personali</b>	Argomentazione frammentaria e assenza di adeguati nessi logici	2	1
	Coerenza limitata e fragilità del processo argomentativo con apporti critici e valutazioni personali sporadici	4	2
	Presenza di qualche apporto critico e valutazioni personali poco approfonditi	6	3
	Argomentazione adeguata con spunti di riflessione originali e coerenti	8	4
	Argomentazione ampia con spunti di riflessione originali e motivati. Valutazioni personali rielaborate in maniera critica e autonoma	10	5
	<b>Totale</b>	<b>60</b>	<b>30</b>

**Tipologia A (Analisi del testo letterario)**

CANDIDATO/A \_\_\_\_\_

CLASSE \_\_\_\_\_

Indicatori specifici	Descrittori	Max	In decimi
		40	20
<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza del testo, parafrasi o sintesi del testo)</b>	Scarso rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi o sintesi non conforme al testo	2	1
	Parziale rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi, sintesi non sempre conforme al testo	4	2
	Adeguate rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi, sintesi essenzialmente conforme al testo	6	3

	Rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi, sintesi conforme al testo	8	4
	Pieno rispetto del vincolo sulla lunghezza del testo; parafrasi o sintesi complete e coerenti	10	5
<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</b>	Frattendimenti sostanziali del contenuto del testo; mancata individuazione degli snodi tematici e stilistici	2	1
	Lacunosa comprensione del senso globale del testo e limitata comprensione degli snodi tematici e stilistici	4	2
	Corretta comprensione del senso globale del testo corretta e riconoscimento basilare dei principali snodi tematici e stilistici	6	3
	Corretta comprensione del testo e degli snodi tematici e stilistici	8	4
	Comprensione sicura e approfondita del senso del testo e degli snodi tematici e stilistici	10	5
<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica, ecc.</b>	Mancato riconoscimento degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	2	1
	Parziale riconoscimento degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	4	2
	Riconoscimento sufficiente degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	6	3
	Riconoscimento apprezzabile degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	8	4
	Riconoscimento completo e puntuale degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...) e attenzione autonoma all'analisi formale del testo	10	5
<b>Interpretazione corretta e articolata del testo</b>	Interpretazione errata o scarsa priva di riferimenti al contesto storico-culturale e carente del confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	2	1
	Interpretazione parzialmente adeguata, pochissimi riferimenti al contesto storico-culturale, cenni superficiali al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	4	2

	Interpretazione nel complesso corretta con riferimenti -basilari al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	6	3
	Interpretazione corretta e originale con riferimenti approfonditi al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	8	4
	Interpretazione corretta, articolata e originale con riferimenti culturali ampi, pertinenti e personali al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	10	5
	<b>Totale</b>	<b>40</b>	<b>20</b>

**NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
Indicatori generali				
Indicatori specifici				
<b>totale</b>		<b>/5</b>		

**LA COMMISSIONE:**

**IL PRESIDENTE**

**Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)**

**CANDIDATO/A** \_\_\_\_\_

**CLASSE** \_\_\_\_\_



Indicatori specifici	Descrittori	MAX	In decimi
		40	20
<b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</b>	Mancata o parziale comprensione del senso del testo	2	1
	Individuazione stentata di tesi e argomentazioni.	4	2
	Individuazione sufficiente di tesi e argomentazioni. Organizzazione a tratti incoerente delle osservazioni	6	3
	Individuazione completa e puntuale di tesi e argomentazioni. Articolazione a coerente delle argomentazioni	8	4
	Individuazione delle tesi sostenute, spiegazione degli snodi argomentativi, riconoscimento della struttura del testo	10	5
<b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo</b>	Articolazione incoerente del percorso ragionativo	2	1
	Articolazione scarsamente coerente del percorso ragionativo	4	2
	Complessiva coerenza nel sostenere il percorso ragionativo	6	3
	Coerenza del percorso ragionativo strutturata e razionale	8	4
	Coerenza del percorso ragionativo ben strutturata, fluida e rigorosa	10	5
<b>Utilizzo pertinente dei connettivi</b>	Uso dei connettivi generico e improprio	2	1
	Uso dei connettivi generico	4	2
	Uso dei connettivi adeguato	6	3
	Uso dei connettivi appropriato	8	4
	Uso dei connettivi efficace	10	5

<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b>	Riferimenti culturali non corretti e incongruenti; preparazione culturale carente che non permette di sostenere l'argomentazione	2	1
	Riferimenti culturali corretti ma incongruenti; preparazione culturale frammentaria che sostiene solo a tratti l'argomentazione	4	2
	Riferimenti culturali corretti e congruenti; preparazione culturale essenziale che sostiene un'argomentazione basilare	6	3
	Riferimenti culturali corretti, congruenti e articolati in maniera originale grazie a una buona preparazione culturale che sostiene un'argomentazione articolata	8	4
	Riferimenti culturali corretti, ricchi, puntuali e articolati in maniera originale grazie a una solida preparazione culturale che sostiene un'argomentazione articolata e rigorosa	10	5
	<b>Totale</b>	<b>40</b>	<b>20</b>

**NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
<b>Indicatori generali</b>				
<b>Indicatori specifici</b>				
<b>totale</b>		<b>/5</b>		

**LA COMMISSIONE:**

**IL PRESIDENTE**

**Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)**

CANDIDATO/A \_\_\_\_\_

CLASSE \_\_\_\_\_

Indicatori specifici	Descrittori	MAX	In decimi
		40	20
<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi</b>	Scarsa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne	2	1
	Parziale e incompleta pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con parziale coerenza del titolo e della parafrasi	4	2
	Adeguate pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e parafrasi coerenti	6	3
	Completa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e parafrasi opportuni	8	4
	Completa e originale pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne. Titolo efficace e parafrasi funzionale	10	5
<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>	Esposizione confusa e incoerente	4	2
	Esposizione frammentaria e disarticolata	8	4

	Esposizione logicamente ordinata ed essenziale	12	6
	Esposizione logicamente strutturata e lineare nel suo sviluppo	16	8
	Esposizione ben strutturata , progressiva, coerente e coesa	20	10
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Conoscenze e riferimenti culturali non corretti e non ben articolati	2	1
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti ma poco articolati. Osservazioni superficiali, generiche, prive di apporti personali	4	2
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati con riflessioni adeguate	6	3
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati in maniera originale con riflessioni personali	8	4
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, ricchi, puntuali. Riflessioni critiche sull'argomento, rielaborate in maniera originale	10	5
	<b>Totale</b>	<b>40</b>	<b>20</b>

**NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per 5	Totale arrotondato non	Totale arrotondato
<b>Indicatori generali</b>				
<b>Indicatori specifici</b>				
<b>totale</b>		/5		

LA COMMISSIONE:

IL PRESIDENTE

*Griglia seconda prova*

**ISTITUTI TECNICI**

**INDIRIZZO: Meccanica, mecatronica ed energia**  
**Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi**

<i>Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)</i>	<i>Descrittori dei livelli (inesistente I nulla= 0)</i>	<i>Punteggio max per ogni descrittore totale ( 20 punti)</i>
--	---	--

<p><i>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.</i></p>	<p><i>Lacunosa, parziale = 1 – 2</i></p> <p><i>Adeguata ma superficiale = 3- 4 Completa e approfondita =5</i></p>	<p>5</p>
<p><i>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.</i></p>	<p><i>Scarsa, frammentaria, incerta =1 – 3</i></p> <p><i>Adeguata, corretta, completa = 4 – 7 Sicura, strutturata, efficace = 8</i></p>	<p>8</p>
<p><i>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/ correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici.</i></p>	<p><i>Incompleta, poco attinente = 1</i></p> <p><i>Adeguata, corretta, completa = 2 – 3 Coerente e originale = 4</i></p>	<p>4</p>
<p><i>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</i></p>	<p><i>Parziale e imprecisa =1</i></p> <p><i>Adeguata ma poco approfondita = 2 Corretta e esaustiva = 3</i></p>	<p>3</p>

**ISTITUTI TECNICI**

**INDIRIZZO: Meccanica, mecatronica ed energia**

*Griglia di valutazione per l'attribuzione dei*

*punteggi ALUNNI DSA*

<i>Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)</i>	<i>Descrittori dei livelli (inesistente I nulla= 0)</i>	<i>Punteggio max per ogni descrittore totale ( 20 punti)</i>
<i>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.</i>	<i>Lacunosa, parziale = 1 – 3</i>  <i>Adeguata ma superficiale = 4- 7 Completa e approfondita =8</i>	<b>8</b>
<i>Padronanza delle competenze tecnico- professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.</i>	<i>Scarsa, frammentaria, incerta =1 - 2</i>  <i>Adeguata, corretta, completa = 3 – 5 Sicura, strutturata, efficace =6</i>	<b>6</b>
<i>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/ correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici.</i>	<i>Incompleta, poco attinente =1</i>  <i>Adeguata, corretta, completa = 2 – 3 Coerente e originale = 4</i>	<b>4</b>

<p><b>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</b></p>	<p><b>Parziale e imprecisa =1</b></p> <p><b>Adeguata e esaustiva =2</b></p>	<p><b>2</b></p>
---	---	-----------------

### Griglia di valutazione Prova orale

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 curricolo, 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>				



Firmato digitalmente da  
**VALDITARA GIUSEPPE**  
 C=IT  
 O=MINISTERO  
 DELL'ISTRUZIONE

altre di sostegno VEDI ALLEGATI:



## **11. SUSSIDI DIDATTICI E UTILIZZATI NELLE SIMULAZIONI DELLE PROVE**

Per le prove scritte durante il corso dell'anno scolastico e nelle simulazioni delle prove scritte è stato permesso l'utilizzo dei seguenti sussidi didattici:

- Prima prova: Dizionario di italiano
- Seconda prova: Manuale tecnico

I contenuti delle prove sono stati scelti tenendo conto delle finalità del corso di studi e degli obiettivi da raggiungere

elenco docenti della classe V M

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>FIRMA</b>
<i>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</i>	<i>Mirella PIROMALLI</i>	
<i>STORIA</i>	<i>Mirella PIROMALLI</i>	
<i>EDUCAZIONE CIVICA</i>	<i>Mirella PIROMALLI</i>	
<i>LINGUA STRANIERA: INGLESE</i>	<i>Antonella NAPOLI</i>	
<i>MATEMATICA</i>	<i>PALAIÀ SERGIO</i>	
<i>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</i>	<i>De Maria Saverio</i>	
<i>RELIGIONE</i>	<i>Teresa PRATTICO'</i>	
<i>MECCANICA, MACCHINE ed ENERGIA</i>	<i>Varone Giuseppe</i>	
	<i>Careri Vincenzo</i>	
<i>SISTEMI E AUTOMAZIONE</i>	<i>Michelangelo VILARDO</i>	
	<i>Natale NIGRO</i>	
<i>TECNOLOGIE MECCANICHE di PROCESSO e PRODOTTO</i>	<i>Bruzzese Alessandra</i>	
	<i>Carlo Stilo</i>	
<i>DISEGNO PROGETTAZIONE ed ORG. INDUSTRIALE</i>	<i>Arlacchi Massimo</i>	
	<i>Natale NIGRO</i>	
<i>SOSTEGNO</i>	<i>Giuseppina Pappatico</i>	
<i>SOSTEGNO</i>	<i>Antonella Votano</i>	
<i>SOSTEGNO</i>	<i>Marco Marino</i>	

<i>SOSTEGNO</i>	<i>Frisina Daniela</i>	
-----------------	------------------------	--

## **Oggetto: Documento del 15 maggio e Privacy**

Il sottoscritto DPO, di concerto con il Dirigente scolastico, al fine di evitare indebite diffusioni di dati personali degli studenti, intende fornire utili informazioni circa le modalità di redazione e pubblicazione del “ Documento del 15 maggio”.

L’Ordinanza Ministeriale n. 55 del 22 marzo 2024, che disciplina le modalità di svolgimento degli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l’anno scolastico 2023/2024, all’art. 10, comma 1, recita:

*“Entro il 15 maggio 2024 il consiglio di classe elabora, ai sensi dell’art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell’esame.*

*Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l’insegnamento trasversale di Educazione civica. Il documento indica inoltre, per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l’insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL. Per le classi o gli studenti che hanno partecipato ai percorsi di apprendimento di primo livello, per il conseguimento del titolo conclusivo dell’istruzione secondaria di secondo grado, il documento contiene dettagliata relazione al fine di informare la commissione sulla peculiarità di tali percorsi.”*

Con la nota del 21 marzo 2017, prot. 10719, avente come oggetto “la diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell’ambito del c.d. “documento del 15 maggio” ai sensi dell’art. 5, comma 2, del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323”, il Garante per la protezione dei dati personali richiama sia il principio di minimizzazione dei dati ( art. 5, comma 1, lettera C, G.D.P.R. 2016/679 ), che stabilisce che i dati personali trattati devono essere “adeguati, pertinenti e limitati a quanto necessario rispetto alle finalità per le quali sono trattati”, sia quanto sancito nel Considerando n. 39 e par. 5, del G.D.P.R. 2016/679, secondo cui “i dati personali dovrebbero essere trattati solo se la finalità del trattamento non sia ragionevolmente conseguibile con altri mezzi”.

Risulta, quindi, illecito il trattamento di dati eccedenti rispetto alla finalità. Tutto ciò premesso, considerato che la disciplina di settore prevede che tale documento debba essere affisso all’albo dell’Istituto e pubblicato sul proprio sito web istituzionale, è opportuno controllare che vi sia l’assenza di qualunque dato personale riferibile agli studenti.

In conclusione, appare chiaro che il “documento del 15 maggio” debba mettere in evidenza il percorso didattico e formativo di ciascuna classe, prescindendo dalle peculiarità dei singoli elementi che la compongono.

Polistena 15 maggio 2024

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

**Dott.ssa Simona Prochilo**

Firma autografa sostituita a mezzo stampa,  
ai sensi dell’art. 3, comma 2, del D.Lgs. n. 39/1993