

# Istituto Tecnico Statale del settore Tecnologico

**ITIS Vittorio Emanuele III**  
Via Duca della Verdura, 48 - **Palermo**

**PATF030009**

Indirizzo: *MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA* Articolazione: *MECCANICA E MECCATRONICA*



## Documento del consiglio di classe

(art. 5 - comma 2, Regolamento. N. 323 del 23/07/1998 ed art. 10 dell'O.M. 55 del 22/03/2024)

<b>Classe</b>	<b>QUINTA</b>
<b>Sezione</b>	<b>B</b>
<b>Articolazione</b>	<b>MECCANICA</b>
<b>Anno scolastico</b>	<b>2024/2025</b>

**Il Dirigente scolastico:**

*Prof. Carmelo Cirrincione*

**Il Coordinatore:**

*Prof.ssa Maria Castelli*

*Palermo, 15 maggio 2025*



**ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO  
“VITTORIO EMANUELE III”  
PALERMO**

**ESAMI DI STATO 2024-2025**

**DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE  
CLASSE 5<sup>A</sup> BM**

**INDIRIZZO *MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA*,  
ARTICOLAZIONE *MECCANICA E MECCATRONICA***

**Il coordinatore**

*Prof.ssa Maria Castelli*

**Il Dirigente Scolastico**

*Prof. Carmelo Ciringione*

**Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719**

## **INDICE**

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

1.1 Presentazione dell'Istituto.....	3
1.2 Progetto d'Istituto (estratto) .....	3
1.3 Profilo in uscita dell'indirizzo .....	3
1.4 Obiettivi cognitivi e socio – cognitivi comuni .....	5
1.5 Profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) .....	5
1.6 Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico .....	7
1.7 Quadro orario secondo biennio e quinto anno .....	8

### **2. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE**

2.1 Composizione del Consiglio di classe .....	9
2.2 Continuità dei docenti .....	10
2.3 Membri interni .....	10
2.4 Elenco alunni frequentanti la classe (ALL. N. 1 in busta riservata) .....	10
2.5 Composizione e storia della classe .....	11

### **3. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA**

3.1 Metodologie e strategie didattiche .....	12
3.2 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento: attività nel triennio .....	12
3.3 Strumenti – Mezzi – Spazi – Ambienti di apprendimento – Tempi del percorso formativo..	14
3.4 Attività di recupero e di potenziamento .....	14
3.5 Progetti didattici .....	15
3.6 Ed. Civica: attività, percorsi, progetti nel triennio .....	15
3.7 Iniziative ed esperienze extracurriculare.....	19

### **4. INDICAZIONI SULLA VALUTAZIONE**

4.1 Criteri di valutazione .....	21
4.2 Criteri attribuzione crediti .....	22
4.3 Modalità di valutazione degli apprendimenti .....	22

### **5. PREPARAZIONE ALLE PROVE DI ESAME**

5.1 Simulazione prima e seconda prova .....	27
5.2 Presentazione delle attività di PCTO per gli esami .....	27

### **6. ELENCO ALLEGATI**

### **7. FIRMA DOCENTI CDC**

# 1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

## 1.1. Presentazione dell’Istituto

L’Istituto Tecnico Industriale “Vittorio Emanuele III” di Palermo, inserito in un contesto sociale dinamico e multiculturale, si caratterizza per l’impegno costante nel garantire un’offerta formativa di elevata qualità, accessibile a tutti. In coerenza con una consolidata tradizione di serietà ed efficienza, l’Istituto opera nel territorio siciliano promuovendo l’innovazione didattica, l’aggiornamento continuo nelle scienze e nelle tecnologie, e sviluppando collaborazioni sinergiche con il mondo universitario, con il tessuto economico-produttivo locale e con le istituzioni.

La sede è ubicata nel quartiere Libertà, area centrale e ben servita della città, caratterizzata dalla presenza di numerosi servizi e strutture. La rete di collegamenti urbani ed extraurbani consente agli studenti, provenienti dai diversi quartieri cittadini e dai comuni della provincia, di raggiungere agevolmente l’Istituto.

La popolazione scolastica si presenta estremamente eterogenea, includendo anche alunni di origine straniera, iscritti sia nei corsi diurni sia nei corsi serali, in rappresentanza di una pluralità di culture. Attraverso una ricca progettualità, articolata in attività di accoglienza, orientamento e inclusione, l’Istituto si impegna a garantire pari opportunità a tutti gli studenti, valorizzando la diversità come elemento di crescita personale e collettiva.

## 1.2. Progetto d’Istituto (estratto)

Il piano triennale dell’offerta formativa (PTOF), è stato elaborato dal Collegio dei Docenti sulla base degli indirizzi per le attività della scuola e delle scelte di gestione e di amministrazione definiti dal Dirigente Scolastico; è esplicitato sul sito d’Istituto [www.itive3pa.edu.it](http://www.itive3pa.edu.it) nella sezione offerta formativa con voce “Piano Triennale dell’Offerta Formativa 2022/2025”. Il progetto punta all’innovazione con l’inserimento di progetti d’Istituto, attività di PCTO che colgano nuove tendenze e preparino gli studenti al mondo dell’impresa.

## 1.3. Profilo in uscita dell’indirizzo

I percorsi degli Istituti Tecnici si articolano in un’area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. L’area di istruzione generale ha l’obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l’obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno piuttosto l’obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e

applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

L'indirizzo "Meccanica e Meccatronica" assicura una formazione polivalente con lo scopo di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate sia dal punto di vista tecnologico, sia da quello dell'organizzazione del lavoro. I diplomati dell'indirizzo, oltre a possedere una base di cultura generale, accompagnata da buone capacità linguistico-espressive e logico-interpretative, nell'ambito del proprio livello operativo devono essere in grado di svolgere mansioni relative a competenze tecnico/scientifiche e linguistiche;

- Fabbricazione e montaggio di componenti meccanici, con elaborazione di cicli di lavorazione;
- Programmazione, avanzamento e controllo della produzione nonché all'analisi ed alla valutazione dei costi;
- Dimensionamento, installazione e gestione di semplici impianti industriali;
- Progetto di elementi e semplici gruppi meccanici;
- Controllo e collaudo dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti;
- Utilizzazione di impianti e sistemi automatizzati di movimentazione e di produzione;
- Sistemi informatici per la progettazione e la produzione meccanica;
- Sviluppo di programmi esecutivi per macchine utensili e centri di lavorazione CNC;

Devono aver acquisito sufficienti capacità per affrontare situazioni problematiche in termini sistematici, scegliendo in modo flessibile le strategie di soluzione; in particolare deve avere le capacità: linguistico – espressive e logico – matematiche:

- lettura e d'interpretazione di schemi funzionali e disegni d'impianti industriali;
- dimensionamento degli organi meccanici;
- scelta delle macchine, degli impianti e delle attrezzature;
- uso degli strumenti informatici per la progettazione, la lavorazione, la movimentazione;
- uso delle tecnologie informatiche per partecipare alla gestione e al controllo del processo industriale.
- descrivere il lavoro svolto, redigere documenti per la produzione dei sistemi progettati;
- comprendere manuali d'uso, documenti tecnici vari e redigere brevi relazioni in lingua straniera.

Il Vittorio Emanuele III e i docenti dell'Istituto sono indirizzati al pieno sviluppo della personalità umana ed al rafforzamento del rispetto dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali, nonché all'acquisizione delle conoscenze basilari che il profilo professionale richiede.

La scuola è luogo di formazione e di educazione mediante l'acquisizione delle conoscenze; è insieme comunità di dialogo, di ricerca, di esperienza sociale, informata ai valori della vita democratica e della partecipazione consapevole e responsabile. Nella scuola ognuno, con pari dignità e nella diversità dei ruoli, opera per garantire la formazione alla cittadinanza, la realizzazione del diritto allo studio, lo sviluppo delle potenzialità di ciascuno e il recupero delle situazioni di svantaggio.

I docenti, a fronte della loro preparazione umana e professionale, hanno messo in atto tutte le strategie per garantire il raggiungimento degli obiettivi didattici ed educativi, in costante raccordo con gli obiettivi nazionali del sistema di istruzione. In tal senso l'Istituto è stato in costante collegamento con la realtà territoriale, ha cercato di valorizzare le competenze specifiche della scuola e della comunità in cui è inserita ed ha considerato attentamente la dimensione globale delle dinamiche economiche e sociali e gli strumenti tecnologici che consentono l'apertura internazionale all'esperienza formativa della comunità scolastica.

#### **1.4. Obiettivi cognitivi e socio-cognitivi comuni**

Il presente documento finale della classe 5<sup>a</sup> B Meccanica, Macchine ed Energia, articolazione Meccanica e Meccatronica è redatto ai sensi dell'art.17, comma 1, del D.lgs. 62/2017, dell'art.10 dell'O.M. 55/2024 e delle indicazioni fornite dalla "Nota Garante 21 Marzo 2017, prot. 10719". Di seguito si descrive il percorso scolastico dello studente, specificandone lo sviluppo dell'attività didattica, le metodologie utilizzate, gli strumenti, gli spazi impiegati e la scansione temporale delle attività. Si riassume il processo formativo previsto nella programmazione didattica del Consiglio di Classe ed i traguardi conseguiti dalla classe nel corso del suo percorso scolastico.

- Valorizzare l'alunno come persona nella sua specificità di apprendimento, nella sua capacità intrinseca di scegliere, discernere, capire, con particolare attenzione al rispetto per ogni forma di diversità e di svantaggio;
- rendere la scuola "officina", laboratorio, luogo propositivo, capace di creare individui in grado di elaborare e realizzare progetti, dai più semplici ai più complessi, testimonianza di una partecipazione attiva e di un contributo personale ai processi posti in essere;
- potenziare le competenze professionalizzanti;

- potenziare le abilità linguistico-comunicative;
- correggere e migliorare i risultati conseguiti mediante un processo di valutazione e di autovalutazione;
- rafforzare il livello di partecipazione e di appartenenza degli utenti alla scuola;
- favorire un clima di serena collaborazione tra tutte le componenti scolastiche (dirigente scolastico, alunni, personale docente e ATA).

### **1.5. Profilo educativo, culturale e professionale (PECUP)**

A conclusione dei percorsi degli **Istituti tecnici**, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;

- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storicoculturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- 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 per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

## **1.6. Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico**

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
  - orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
  - utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
  - 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;
  - 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;
  - analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
  - riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
  - riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.
- 

## 1.7. QUADRO ORARIO DEL SECONDO BIENNIO E DEL QUINTO ANNO

DISCIPLINE	3°anno	4° anno	5° anno
<b><i>Discipline di area generale per il settore tecnologico</i></b>			
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	0	0	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
<b><i>Discipline comuni di indirizzo</i></b>	<b>3°anno</b>	<b>4° anno</b>	<b>5° anno</b>

Matematica e Complementi di matematica	4	4	0
Sistemi e automazione	4	3	3
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	5	5	5
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	4	4	4
Meccanica, Macchine ed Energia	6	6	6

L'insegnamento dell'Educazione Civica non comporta modifiche al quadro orario complessivo, in quanto viene integrato nelle ore curricolari delle diverse discipline, secondo quanto stabilito dal Collegio dei Docenti e in coerenza con le indicazioni fornite dai Dipartimenti.

## 2. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

### 2.1 Composizione del Consiglio di Classe

DOCENTE	DISCIPLINA
Maria Castelli	<i>Lingua e letteratura italiana, Storia, Ed. Civica</i>
Maria Teresa Fantacchiotti	<i>Lingua inglese, Ed. Civica</i>
Giovanni Consiglio	<i>Matematica, Ed. Civica</i>
Salvatore Cirrincione	<i>Religione, Ed. Civica</i>
Emilio Panasiti	<i>Tecnologia meccanica, Ed. Civica</i>
Marco Giordano	<i>Laboratorio di DPOI e Laboratorio di tecnologia Meccanica, Ed. Civica</i>
Umberto Rizzo	<i>DPOI, Ed. Civica</i>
Salvatore Salvaggio	<i>Sistemi e Automazione industriale, Ed. Civica</i>
Rosa Letizia Mangiapane	<i>Laboratorio di Sistemi, Ed. Civica</i>
Rosolino Dolce	<i>Scienze motorie e sportive, Ed. Civica</i>
Andrea D'Amore	<i>Meccanica, macchine ed energia, Ed. Civica</i>

Marco Giordano	<i>Laboratorio di Meccanica, macchine ed energia, Ed. Civica</i>
----------------	--

## 2.2. Continuità dei docenti

<b>Docente</b>	<b>Materia</b>	<b>3 anno</b>	<b>4 anno</b>	<b>5 anno</b>
<b>Castelli Maria</b>	<b>Lingua Lett. Italiane, Storia</b>	√	√	√
<b>Fantacchiotti M. Teresa</b>	<b>Lingua Inglese</b>	√	√	√
<b>Panasiti Emilio</b>	<b>Tecnologia meccanica</b>	√	√	√
<b>Marco Giordano</b>	<b>Laboratorio di DPOI e Laboratorio di tecnologia Meccanica,</b>	√	√	√
<b>G. Consiglio</b>	<b>Matematica</b>			√
<b>Umberto Rizzo</b>	<b>DPOI</b>	√	√	√
<b>Salvatore Salvaggio</b>	<b>Sistemi ed Automazione industriale</b>			√
<b>Rosa Letizia Mangiapane</b>	<b>Laboratorio di Sistemi</b>	√	√	√
<b>Andrea D'Amore</b>	<b>Meccanica, macchine ed energia</b>	√	√	√
<b>Marco Giordano</b>	<b>Laboratorio di Meccanica, macchine ed energia, Ed. Civica</b>	√	√	√
<b>Cirrincione Salvatore</b>	<b>Religione Cattolica</b>	√	√	√
<b>R. Dolce</b>	<b>Scienze Motorie E Sportive</b>	√	√	√

## 2.3 Elenco alunni frequentanti la classe

(ALL. N. 1 in busta riservata)

## 2.4 Composizione e storia della classe

La classe è composta da 15 alunni, tutti maschi e provenienti dalla precedente quarta tranne un alunno che ha ripetuto la quinta e che nella prima parte dell'anno ha frequentato in modo discontinuo. Un altro alunno in seconda si è trasferito in un'altra città ma è rientrato ad inizio quarto anno. In generale, la classe ha seguito un percorso umano e didattico sereno, nonostante il primo biennio di scuola sia stato svolto prevalentemente in DAD a causa della pandemia. Nel corso del triennio, la maggior parte degli studenti ha assunto un atteggiamento responsabile in tutte le occasioni e situazioni. Il confronto tra pari è sempre stato trasparente e la comunicazione

chiara e costruttiva anche con il corpo docenti. Il contesto socio-culturale di provenienza è abbastanza omogeneo. Il gruppo classe si presenta eterogeneo ma globalmente coeso.

L'attività didattica si è svolta in un clima sereno e di collaborazione. Gli alunni hanno avuto un comportamento corretto e rispettoso nelle relazioni tra pari e con i docenti e hanno partecipato attivamente alle attività proposte, mostrando interesse nella maggior parte dei casi.

Sotto il profilo didattico – disciplinare la preparazione degli alunni si presenta eterogenea per risultati, interesse e partecipazione al dialogo educativo. Ciascun allievo ha risposto secondo le proprie convinzioni, i propri mezzi e le proprie capacità, per raggiungere gli obiettivi formativi e cognitivi prefissati.

Il profitto della classe, pertanto, appare diversificato soprattutto per quanto concerne le competenze acquisite nella rielaborazione critica degli argomenti di studio. Vi sono, infatti, alcuni alunni che rispetto ad altri si sono interessati proficuamente alle attività proposte evidenziando curiosità ed interesse e mostrando una partecipazione sempre attiva. L'impegno è stato costante e puntuale. Tutto ciò ha consentito loro di pervenire ad una comprensione globale ed analitica dei contenuti disciplinari maturando una preparazione delle discipline organica, corretta e personale, in grado di consentire una esposizione delle conoscenze sicura e con lessico appropriato. Un secondo gruppo, più numeroso, ha evidenziato un metodo di lavoro complessivamente adeguato e un'apprezzabile partecipazione alle attività svolte. L'impegno, tuttavia, è stato talvolta settoriale o discontinuo. Il metodo di lavoro e di studio non sempre è stato efficace ma ha comunque consentito di raggiungere livelli di conoscenze e competenze pienamente sufficienti. Nella classe, infine, sono presenti pochi alunni che hanno mostrato una partecipazione discontinua ed uno lavoro autonomo saltuario supportato da un metodo di studio poco organizzato ed efficace. Per loro le conoscenze di base, all'inizio del percorso scolastico, risultavano lacunose e frammentarie tuttavia, quasi tutti, continuamente guidati dai docenti, stimolati alla partecipazione e allo studio, sono riusciti a raggiungere gli obiettivi disciplinari essenziali.

Tutti gli alunni comunque hanno mostrato di aver fatto un percorso di crescita e hanno partecipato attivamente a eventi culturali e manifestazioni scolastiche, arricchendo la loro esperienza formativa.

Per quanto riguarda il rapporto Scuola-Famiglia, la maggior parte dei genitori ha partecipato regolarmente agli incontri organizzati dalla Scuola, finalizzati a favorire un coinvolgimento educativo orientato alla condivisione di valori e alle scelte didattiche.

I docenti hanno supportato gli alunni nel loro percorso di crescita umana, intellettuale e professionale, dedicando loro momenti di ascolto e attenzione, sia durante le lezioni che in occasioni informali

## **2.5 Commissari interni designati dal C.d.C. del 7 Febbraio 2025**

DISCIPLINA	DOCENTE
------------	---------

Meccanica, macchine ed energia	Prof. Andrea D'Amore
Matematica	Prof. Giovanni Consiglio
DPOI	Prof. Umberto Rizzo

Secondo il D.M. nr. 13 del 28/01/2025 per l'indirizzo e l'articolazione della classe, le seguenti discipline saranno oggetto di valutazione da parte di un Commissario esterno:

- 1) Lingua e letteratura italiana
- 2) Lingua Inglese
- 3) Tecnologia Meccanica

### **3. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA**

#### **3.1 Metodologie e strategie didattiche**

L'organizzazione didattica si è basata sull'orario scolastico, suddiviso in unità di 60 minuti.

Le attività didattiche si sono svolte regolarmente, sebbene alcune discipline abbiano registrato un numero di ore inferiori rispetto a quanto inizialmente previsto, a causa del sovrapporsi di eventi e impegni collegiali.

Per quanto riguarda le metodologie seguite, in relazione agli obiettivi stabiliti, i docenti del Consiglio di classe hanno privilegiato ora la lezione frontale con procedimento deduttivo, ora la lezione con procedimento induttivo - attraverso la proposta di una o più situazioni problematiche, in cui l'alunno è stato invitato a fare interventi, a cercare e proporre soluzioni, ad esaminarle con spirito critico, divenendo così protagonista del processo di apprendimento e non solo elemento ricettore passivo. A tale scopo si sono effettuate numerose esercitazioni in classe per permettere ai discenti di assimilare i contenuti proposti. Durante il percorso formativo sono state attivate in ogni caso molteplici strategie, sì da intercettare i differenti stili di apprendimento e tenere costantemente alta la motivazione allo studio. Le attività didattiche sono state peraltro finalizzate a far cogliere agli alunni la corrispondenza e le relazioni fra le conoscenze teoriche e i problemi pratici davanti ai quali li pone qualunque attività progettuale.

#### **3.2 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento: attività nel triennio**

Per quanto riguarda lo svolgimento delle attività di PCTO, l'Istituto ha rinnovato la convenzione per l'erogazione di vari percorsi oltre a collaborazioni con altre realtà produttive, tra cui le aziende del consorzio ELIS, Open Fiber e i corsi STEM PNRR, Unipa.

Tutti gli studenti hanno regolarmente preso parte alle attività di PCTO promosse dall’istituto, portando a compimento il monte ore previsto dalla normativa vigente per l’ammissione all’esame di Stato. Per il 5° anno, gli studenti della classe 5BM risultano impegnati ed inseriti nei vari progetti approvati dal collegio dei docenti. Diversi progetti sono attualmente in corso di svolgimento

Gli allievi, nel corso del 3° e 4° anno scolastico, hanno seguito i percorsi PCTO organizzati dalla scuola

5^B mecc. PCTO	3° anno (ore)	4° anno (ore)							Tot. ore svolte PCTO 3° e 4° anno
		Celle a combustibile e auto a idrogeno	Transazione ecologica	Ingegneria gestionale	Edison	Tecnologie veicoli elettrici	Modellazione CAD	Tot. ore svolte	
AD	70				50			50	120
BA	70	15				19	15	49	119
BF	70	Apprendistato di primo livello presso V.R.C. Cold s.r.l.						370	440
CA	70	15	15				15	45	115
DLL	70			15		19	15	49	119
FA	70	15	15			19		49	119
GG	70	15		15		20		50	120
IM	56	15		15		20		50	106
LG	70	15	15				15	45	115
ML	70	15		15		20		50	120
MR	70							70	70
PS	70		15	15			15	45	115
PA	70	15	15			20		50	120
SD	70	15				19	15	49	119
TA	70	15		15		20		50	120

Per il quinto anno, poiché ci sono attività ancora in corso di svolgimento, si rimanda per informazioni più dettagliate, all’Allegato N. 2 in busta riservata. Di seguito il prospetto riepilogativo dei progetti PCTO per l.a.s. 24/25.

#### ELENCO RIEPILOGATIVO DEI PROGETTI PCTO PER IL 5 ANNO

MODULI	ORE PREVISTE
Esperienza InSEgna	16
Impariamo a ragionare	30
Sicurezza Elettrica	15

Controlli non distruttivi	20
Acqua e rifiuti	15
Veicoli Elettrici	15
Laboratorio Ingegneria Gestionale	15
Banca d'Italia ed Ed. finanziaria	20
Enel4Students	4
Startup your life	35

I percorsi effettuati dagli alunni sono diversificati in base alla scelta degli stessi e in base alla partecipazione ai relativi bandi.

### **3.3 Strumenti – Mezzi – Spazi – Ambienti di apprendimento Tempi del percorso formativo**

Si sono utilizzati tutti gli strumenti a disposizione dell’istituto: libro di testo, presentazioni e simulazioni, materiale auto-prodotto, dotazioni tecnologiche multimediali (digitalBoard), laboratori, biblioteca, strutture sportive.

In particolare, si vuole sottolineare l’utilizzo di:

- ARGO per quanto concerne le attività di registro elettronico di classe, presenze, assenze, valutazioni, condivisione documenti per le programmazioni disciplinari ed i programmi svolti e bacheca per comunicazioni a genitori, alunni e docenti.
- Google Workspace la cui piattaforma è utilizzata dagli alunni che hanno le credenziali di posta sul dominio d’Istituto. In particolare, si sono utilizzate le seguenti applicazioni disponibili classroom, drive, documenti, fogli, presentazioni, moduli, Meet.

Dallo scorso anno scolastico l’Istituto è dotato di digital board in tutte le aule grazie al progetto europeo finanziato dal FESR “DIGITAL BOARD” 13.1.2A-FESR PON-SI-2021-91 e ciò ha permesso di arricchire le ore in aula con gli strumenti messi a disposizione dallo strumento e una ampia scelta di contenuti selezionati dai docenti.

### **3.4 Attività di recupero e di potenziamento**

Nel corso dell’anno scolastico, l’Istituto non ha previsto corsi di recupero extracurricolari per le classi quinte, ma ha organizzato una settimana dedicata al recupero delle insufficienze al termine del primo quadrimestre. Durante questa settimana, ogni docente ha focalizzato le proprie attività sul rinforzo delle competenze e delle conoscenze degli studenti che avevano ottenuto risultati insufficienti nelle rispettive discipline. Le attività di recupero hanno incluso sessioni di studio individuale e di gruppo, in cui gli studenti sono stati supportati attraverso esercitazioni mirate, spiegazioni aggiuntive e simulazioni di verifiche. Al termine di queste attività, sono state svolte verifiche specifiche per valutare i progressi e le competenze acquisite, al fine di monitorare il miglioramento degli alunni

### **3.5 Progetti didattici**

Il C.d.C. ha aderito ai progetti didattici proposti dall'Istituto e la classe o alcuni alunni della classe ha risposto partecipando a:

- PROGETTO CINEMA
- PROGETTO TEATRO
- VIAGGIO DI ISTRUZIONE IN EMILIA ROMAGNA (1 – 5 Aprile 2025)

### **3.6 Educazione civica: Attività – Percorsi – Progetti nel triennio**

La normativa di riferimento per l'educazione civica è la legge n. 92 del 20 agosto 2019, e il decreto ministeriale n. 35 del 22 giugno 2020.

La legge 92/2019 introduce l'insegnamento dell'educazione civica a partire dall'anno scolastico 2020-2021, sia nel primo che nel secondo ciclo d'istruzione. Il decreto ministeriale definisce poi le linee guida per l'insegnamento. Recentemente, è stato emanato il Decreto Ministeriale n. 183 del 7 settembre 2024 che aggiorna le linee guida, integrando o sostituendo le precedenti.

Sin dal terzo anno, nell'ambito dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica, è stata svolta, in sintesi, l'attività concordata sui tre nuclei tematici previsti dalla l.20 agosto 2019 n.92

Nei due anni scolastici precedenti, 2022/2023 e 2023/2024, l'insegnamento dell'educazione civica si è basato quindi sulle linee guida emanate con il D.M. n. 35 del 22 giugno 2020 le quali prevedevano un approccio trasversale, articolato in tre nuclei tematici principali:

1. Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà.
  - Studio dei principi fondamentali della costituzione italiana.
  - Conoscenza delle istituzioni dello stato, dell'unione europea e degli organismi internazionali.
  - Educazione alla legalità e alla cittadinanza attiva.
  - Promozione della solidarietà e del rispetto dei diritti umani.
2. Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
  - Sensibilizzazione sui temi ambientali e sullo sviluppo sostenibile.
  - Educazione alla tutela del patrimonio culturale e ambientale.
  - Promozione di comportamenti responsabili verso l'ambiente e la comunità.
3. Cittadinanza digitale
  - Uso consapevole e responsabile delle tecnologie digitali.
  - Educazione alla sicurezza online e alla protezione dei dati personali.
  - Sviluppo del pensiero critico nell'uso dei media digitali.

Questi nuclei tematici sono stati integrati nel curricolo scolastico attraverso attività interdisciplinari, progetti e percorsi formativi specifici, con l'obiettivo di sviluppare competenze civiche e sociali negli studenti.

Le nuove Linee Guida (D.M. n. 183 del 7 settembre 2024) mantengono l'articolazione in tre nuclei tematici, con un ampliamento dei contenuti:

- Costituzione, diritto, legalità e solidarietà: approfondimento dei principi fondamentali della Costituzione italiana, delle istituzioni repubblicane e dell'Unione Europea, educazione alla legalità e alla cittadinanza attiva.
- Sviluppo economico e sostenibilità: educazione alla sostenibilità ambientale, economica e sociale, promozione della salute e del benessere, contrasto alle dipendenze, valorizzazione del patrimonio culturale e ambientale.
- Cittadinanza digitale: uso consapevole delle tecnologie digitali, sicurezza informatica, protezione dei dati personali, sviluppo del pensiero critico nell'uso dei media digitali.

### **Temi trasversali**

Le Linee Guida enfatizzano l'importanza di affrontare tematiche trasversali come:

- Educazione stradale
- Educazione finanziaria e assicurativa
- Educazione alla salute e al benessere psicofisico
- Contrastto al bullismo e al cyberbullismo
- Educazione al rispetto e alla parità di genere

Relativamente alla programmazione dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, la disciplina è stata integrata nella programmazione didattica di ciascuna materia, in ottemperanza alle disposizioni normative vigenti e in conformità con le indicazioni emerse nel corso dei lavori dei dipartimenti disciplinari. Tale integrazione è stata attuata in un'ottica di corresponsabilità tra i docenti e di valorizzazione dell'approccio interdisciplinare, al fine di promuovere una formazione civica trasversale, coerente e condivisa.

### **Competenze chiave di cittadinanza**

Il Consiglio di Classe, in linea con quanto previsto dalla Riforma e dalle Linee Guida per il passaggio al nuovo ordinamento (D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3) e tenendo conto delle competenze chiave per l'apprendimento lungo l'arco della vita espresse nella Raccomandazione Europea 22 maggio 2018 dal Consiglio dell'Unione europea ha elaborato un piano formativo per competenze.

	<b>Le 8 competenze</b>	<b>Descrizione</b>
1	Competenza alfabetica funzionale	<p>La competenza alfabetica funzionale indica la capacità di comunicare in forma orale e scritta in tutta una serie di situazioni e di sorvegliare e adattare la propria comunicazione in funzione della situazione. Questa competenza comprende anche la capacità di distinguere e utilizzare fonti di diverso tipo, di cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, di usare ausili, di formulare ed esprimere argomentazioni in modo convincente e appropriato al contesto, sia oralmente sia per iscritto. Essa comprende il pensiero critico e la capacità di valutare informazioni e di servirsene.</p>
2	Competenza multilinguistica	<p>Questa competenza richiede la conoscenza del vocabolario e della grammatica funzionale di lingue diverse e la consapevolezza dei principali tipi di interazione verbale e di registri linguistici. È importante la conoscenza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi.</p>
3	Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria	<p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p> <p>La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.</p>
4	Competenza digitale	<p>La competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la</p>

		collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cibersicurezza), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.
5	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	La competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.
6	Competenza in materia di cittadinanza	La competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità. (...) Per la competenza in materia di cittadinanza è indispensabile la capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società.
7	Competenza imprenditoriale	La competenza imprenditoriale presuppone la consapevolezza che esistono opportunità e contesti diversi nei quali è possibile trasformare le idee in azioni nell'ambito di attività personali, sociali e professionali, e la comprensione di come tali opportunità si presentano. (...) Le capacità imprenditoriali si fondano sulla creatività, che comprende immaginazione, pensiero strategico e risoluzione dei problemi, nonché riflessione critica e costruttiva in un contesto di innovazione e di processi creativi in evoluzione.
8	Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	Questa competenza richiede la conoscenza delle culture e delle espressioni locali, nazionali, regionali, europee e mondiali, comprese le loro lingue, il loro patrimonio espressivo e le loro tradizioni, e dei prodotti culturali, oltre alla comprensione di come tali espressioni possono influenzarsi a vicenda e avere effetti sulle idee dei singoli individui.

### 3.7 Iniziative ed esperienze extracurriculari

Nel corso dell'anno scolastico, sono stati organizzati dalla scuola numerosi eventi formativi e iniziative tematiche che si sono rivelati funzionali al percorso educativo

EDUCAZIONE CIVICA			
Data	Attività	Circ.	Modalità
09/10/2024	<i>Incontro informativo per la donazione di sangue</i>	44	Presenza
21/10/2024	<i>Videoconferenza Centro Studi Pio La Torre “La criminalità organizzata come pericolo nazionale e globale: la penetrazione nell'economia legale”</i>	65	On line
25/11/2024	<i>Incontro in aula Magna per "Giornata Internazionale per l'eliminazione della violenza sulle donne"</i>	127	Presenza
03/12/2024	<i>Conferenza Centro Studi Pio La Torre “La criminalità organizzata come pericolo nazionale e globale: la penetrazione nell'economia legale”</i>	131	Presenza
16/12/2024	<i>Orientamento formativo <i>Ispiring talk internazionale con Elis</i></i>	106	On line
09/01/2025	<i>Iniziativa di sensibilizzazione ed educazione alla salute con attività di screening per le infezioni sessualmente trasmesse (IST) e offerta di prelievo di controllo gratuito per HIV, HCV e SIFILIDE a cura dell'ASP di Palermo.</i>	137	Presenza
10/01/2025	<i>Partecipazione presentazione App del consumo critico “Pago chi non paga” presso la sede di Libera Palermo</i>	164	Presenza
14/01/25	<i>Incontro con Dario Riccobono per MUST23</i>	165	Presenza
27/02/2025	<i>Conferenza dal titolo “Mafia, antimafia e i media” prevista nell'ambito del Progetto Educativo Antimafia 2024/2025 elaborato dal Centro di studi ed iniziative culturali “Pio La Torre”.</i>	241	Presenza
20/03/2025	<i>Intervento didattico sul tema: “Dal disarmo bilaterale del secolo scorso alla corsa al riarro dei nostri giorni”, con la collaborazione della Fondazione Manuele Parrino e della</i>	263	Presenza

	<i>cattedra UNESCO dell'Università di Valencia condotto da Gianmarco Pisa, operatore civile di peacekeeping</i>		
13/03/2025	<i>Open day “Trust Your Body” sensibilizzazione degli adolescenti alla promozione di scelte di salute consapevoli con equipe della ASP- UOC Organizzazione Sanitaria dei servizi alla famiglia</i>	269	Presenza
26/03/2025	<i>Giornata della Legalità – Scienza e Crimine – Incontro con la Polizia di Stato</i>	279	Presenza
28/03/2025	<i>Videoconferenza “Le donne tra pregiudizi, ope violenza di genere e partecipazione alle organizzazioni criminali a partire dal rapporto OSCE 2023” – Progetto Educativo Antimafia - Centro di studi ed iniziative culturali Pio La Torre</i>	296	On line
08/05/2025	<i>Proiezione del docufilm “FALCONE E BORSELLINO - IL FUOCO DELLA MEMORIA” di Ambrogio Crespi-proiezione organizzata dal Dipartimento di Scienze politiche e delle relazioni internazionali dell'Università di Palermo</i>	361	Presenza
09/05/2025	<i>Incontro con il Generale dell'Arma dei Carabinieri G. Governale, autore del libro “Gli sbirri di Sciascia”</i>	365	Presenza

#### ORIENTAMENTO

Data	Attività	Circ.	Modalità
03/10/2024	<i>Auditorium dell'Assessorato Territorio e Ambiente recruiting day di “Cantiere Italia Lavoro”.</i>	37	Presenza
10/12/2024	<i>Orientation events di ELIS</i>	93	On Line
19/02/2025	<i>Welcome Week – presentazione dell'Offerta Formativa dell' Università degli Studi di Palermo</i>	223	Presenza
12/02/2025	<i>“Esperienza inSegna 2025” e visita Museo dei motori - Edificio 19 – Viale delle Scienze – Palermo</i>	206-211	Presenza
06/05/2025	<i>Career day “Incontra il tuo futuro” : incontro aziende – studenti</i>	354	Presenza

#### PROGETTO CINEMA-TEATRO

Data	Attività	Circ.	Modalità
16/12/2024	Proiezione del film al cinema Gaudium "L'eterno visionario"	143	Presenza
04/12/2024	Teatro Libero: Novecento Teatro Libero: La notte canta	134	Presenza
24/02/2025	Visione del film "L'onda"		Aula Magna
06/03/2025	Progetto teatro "Il Berretto a Sonagli" di L. Pirandello	249	Presenza

## 4. INDICAZIONI SULLA VALUTAZIONE

### 4.1 Criteri di valutazione

Il processo d'apprendimento è stato costantemente seguito tramite prove di verifica scritte e orali e pratiche, e con questionari di varie tipologie e attraverso la presentazione di lavori assegnati singolarmente o a gruppi.

Le valutazioni periodiche e finali hanno tenuto conto del livello di acquisizione dei contenuti e delle abilità raggiunte dagli allievi e hanno distinto, quindi, l'acquisizione dei contenuti dalle competenze maturate.

I parametri per la valutazione sono:

- conoscenza dei dati
- comprensione del testo
- capacità di analisi
- capacità di argomentazione e rielaborazione personale
- capacità di orientarsi nella discussione
- capacità di organizzare adeguatamente il proprio lavoro
- capacità di controllo della forma linguistica della produzione sia orale che scritta • capacità di sintesi.

Il Consiglio di classe ha convenuto di ritenere raggiunto il livello di sufficienza (in base alla griglia di valutazione prevista dal PTOF), sia nella singola disciplina che nel complesso del corso di indirizzo, quando l'allievo dimostra di:

- conoscere almeno gli aspetti più significativi dei temi trattati di ogni singola disciplina e di saperli esprimere con un linguaggio adeguato;
- sapersi orientare, anche se non in modo particolarmente approfondito, nell'ambito pluridisciplinare utilizzando concetti, tecniche e procedimenti appresi nelle singole discipline;

possedere le competenze di base per svolgere i compiti richiesti.

#### **4.2 Criteri attribuzione crediti**

Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo.

Tabella A

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito</b>	<b>Fasce di credito</b>	<b>Fasce di credito</b>
	<b>III ANNO</b>	<b>IV ANNO</b>	<b>V ANNO</b>
M < 6	-	-	7-8
M=6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

Il Consiglio di Classe stabilisce i seguenti criteri:

- si attribuisce la fascia superiore là dove i decimali della media sono pari o superiori a 5
- si attribuisce la fascia superiore per particolare impegno e partecipazione al dialogo educativo
- si attribuisce la fascia superiore per avere partecipato ad attività formative documentate acquisite al di fuori della scuola di appartenenza, e da cui derivano competenze coerenti con le finalità didattiche ed educative previste dal PTOF.

#### **4.3 Modalità di valutazione degli apprendimenti**

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti indicatori di competenze:

- ✓ capacità nell'utilizzare le conoscenze acquisite;
- ✓ capacità comunicativa: padronanza della lingua e dei lessici specifici;
- ✓ capacità di rielaborazione: analisi, sintesi, capacità di discutere e approfondire i diversi argomenti proposti;
- ✓ capacità di collegamento pluridisciplinare.

Per la valutazione finale degli apprendimenti ci si è attenuti alla griglia onnicomprensiva di seguito riportata:

<b>VOTO</b>	<b>GIUDIZIO DISCIPLINE</b>
<b>1-2-3</b>	Le conoscenze sono inesistenti o lacunose, comunica in modo non corretto e confuso. Non riconosce gli errori.
<b>4</b>	Utilizza le conoscenze in maniera parziale. Comunica in modo impreciso con lessico limitato. Rielabora parzialmente e con difficoltà. Non sempre riconosce gli errori.
<b>5</b>	Utilizza le conoscenze in maniera essenziale e globalmente corretta. Comunica in modo lineare, con lessico semplice, ma sostanzialmente corretto. Rielabora a grandi linee se guidato e non sempre riconosce gli errori. Con qualche difficoltà individua i nessi pluridisciplinari.
<b>6</b>	Utilizza le conoscenze in maniera essenziale e corretta. Comunica in modo lineare, con lessico semplice, ma sostanzialmente corretto. Rielabora autonomamente. Riconosce gli errori e sa correggerli. Individua qualche collegamento chiave pluridisciplinare.
<b>7</b>	Utilizza le conoscenze in modo corretto. Comunica in modo adeguato e con un lessico appropriato. Rielabora a grandi linee se guidato e non sempre riconosce gli errori. Con qualche difficoltà individua i nessi pluridisciplinari.
<b>8</b>	Utilizza le conoscenze in modo ampio e approfondito. Comunica in modo adeguato e usa un lessico appropriato. Analizza e rielabora in modo personale ed efficace, individua i concetti fondamentali e stabilisce efficaci collegamenti pluridisciplinari.
<b>9, 10</b>	Utilizza le conoscenze in modo ampio e approfondito. Comunica con un lessico ricco e appropriato. Analizza e rielabora in modo personale ed efficace. Produce efficaci collegamenti pluridisciplinari.

La valutazione finale assegnata a ciascun alunno è risultata la sintesi valutativa di tutti gli elementi acquisiti, dagli esiti delle diverse forme di verifica alle osservazioni e rilevazioni effettuate nel corso dell'intero anno scolastico.

Infine, quanto al comportamento, ci si è attenuti alla griglia onnicomprensiva di seguito riportata:

<b>VOTO</b>	<b>GIUDIZIO CONDOTTA</b>
<b>1 – 5</b>	L'alunno fa registrare un altissimo numero di assenze, non ha quasi mai seguito le attività proposte e non ha svolto i compiti assegnati: pertanto non sussistono elementi utili per la valutazione del lavoro svolto.
<b>6</b>	Assolve in modo discontinuo e disorganizzato agli impegni scolastici, non rispettando i tempi e le consegne.  Presenta difficoltà a comunicare rispettosamente.

	<p>Presenta difficoltà a collaborare, a gestire il confronto e a rispettare i diversi punti di vista e i ruoli.</p> <p>Dimostra difficoltà a rispettare l'impegno della frequenza e della puntualità.</p> <p>Manifesta insofferenza alle regole con effetti di disturbo nello svolgimento delle attività.</p> <p>Ha mostrato superficialità e scarsa responsabilità.</p>
7	<p>Assolve in modo non bene organizzato agli impegni scolastici, non sempre rispetta i tempi e le consegne.</p> <p>Comunica in modo non sempre adeguato e rispettoso.</p> <p>Interagisce in modo complessivamente collaborativo. È parzialmente disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.</p> <p>Frequenza e puntualità non del tutto adeguate.</p> <p>La capacità di rispetto delle regole risulta non sempre adeguata.</p> <p>Il comportamento non è stato sempre adeguato.</p>
8	<p>Assolve in modo complessivamente adeguato agli impegni scolastici, generalmente rispettando i tempi e le consegne.</p> <p>Comunica in modo complessivamente adeguato.</p> <p>Interagisce attivamente. Cerca di essere disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.</p> <p>Frequenza e puntualità buone.</p> <p>Rispetta le regole in modo complessivamente adeguato.</p> <p>Ha avuto un comportamento complessivamente adeguato.</p>
9	<p>Assolve in modo regolare agli impegni scolastici rispettando i tempi e le consegne.</p> <p>Comunica in modo corretto.</p> <p>Interagisce in modo partecipativo e costruttivo. È disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.</p> <p>Frequenza assidua, quasi sempre puntuale.</p> <p>Rispetta attentamente le regole.</p> <p>Ha avuto un comportamento responsabile.</p>
10	<p>Assolve in modo consapevole e assiduo agli impegni scolastici rispettando sempre i tempi e le consegne.</p> <p>Comunica in modo sempre appropriato e rispettoso.</p> <p>Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo. Favorisce il confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.</p> <p>Frequenza e puntualità esemplari.</p> <p>Rispetta le regole in modo consapevole e scrupoloso.</p> <p>Ha avuto un comportamento pienamente maturo e responsabile.</p>

La griglia di valutazione del colloquio orale per l'Esame di Stato 2025 sarà quella pubblicata ufficialmente dal Ministero dell'Istruzione e del Merito (MIM) come **Allegato A** all'Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente	0.50-1	

particolare riferimento a quelle d'indirizzo		frammentario e lacunoso.		
	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	

Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	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	
	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	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	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	
	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	
PUNTEGGIO TOTALE				

## 5. PREPARAZIONE ALLA PROVA D'ESAME

### 5.1. Simulazione I e II prova

Nel corso degli ultimi mesi sono state predisposte delle prove scritte, a simulazione della prima e della seconda prova dell'esame di Stato. Le prove di italiano, come da circolare n° 243, sono state svolte rispettivamente in data 11 Marzo e 9 Aprile. Per quanto riguarda la seconda prova scritta nella materia di indirizzo “Disegno, Progettazione Organizzazione Industriale – Indirizzo meccanica”, sono state svolte il 28 Marzo e il 5 Maggio, come da circolari n° 287 e 350. I docenti in servizio in quelle ore hanno sorvegliato e fatto rispettare le disposizioni e le modalità di svolgimento specificate nelle relative circolari e/o avvisi, analoghe a quelle previste in sede di esame. Sono state assegnate 6 ore. I testi delle simulazioni e le relative griglie di valutazione vengono riportate come allegati al presente documento.

Le prove sono state corrette utilizzando le griglie di valutazione che si riportano in allegato C. Non si è potuta svolgere ad oggi, per difficile organizzazione durante le ore di servizio, una simulazione del colloquio.

### 5.2. Presentazione delle attività PCTO per gli esami

Agli alunni è stato consigliato di predisporre una sintesi delle attività svolte nel percorso del triennio da presentare durante il colloquio d'esame

## 6. ELENCO ALLEGATI

**ALLEGATO “A” Programmi e relazioni svolti dalle singole discipline**

**ALLEGATO “B” Simulazione prove d'esame e griglie di valutazione**

**ALLEGATO “C” Documentazione riservata (cartaceo)**

Docente	FIRMA
CASTELLI MARIA	
CIRRINCIONE SALVATORE	
CONSIGLIO GIOVANNI	
D'AMORE ANDREA	
DOLCE ROSOLINO	
FANTACCHIOTTI M. TERESA	
GIORDANO MARCO	.
MANGIAPANE R. LETIZIA	.
PANASITI EMILIO	
RIZZO UMBERTO	
SALVAGGIO SALVATORE	

Firme autografe omesse per la procedura di approvazione telematica in uso nell'Istituto.

**ALLEGATO A**

**Programmi svolti e relazioni delle singole discipline**

**ITALIANO - STORIA**

**MATEMATICA**

**TECNOLOGIA MECCANICA E LABORATORIO**

**SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**DPOI**

**RELIGIONE CATTOLICA**

**LINGUA E CIVILTA' INGLESE**

**MECCANICA**

**SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE**

## RELAZIONE FINALE DI ITALIANO E STORIA

**Classe: V B Meccanica**

**Anno Scolastico 2024/2025**

**Docente: *Prof.ssa Maria Castelli***

La classe 5 BM è composta da 15 alunni, tutti maschi e provenienti dalla precedente quarta tranne un alunno che ha ripetuto la quinta.

Gli alunni hanno partecipato al dialogo didattico in modo differenziato in quanto a partecipazione, attenzione e impegno: alcuni si sono mostrati davvero motivati e collaborativi, hanno rispettato scrupolosamente le consegne e hanno dato un prezioso contributo alle lezioni; altri, più numerosi, si sono impegnati in modo poco costante, ma complessivamente adeguato, hanno mostrato un sufficiente livello di attenzione ed interesse.

Il comportamento è sempre stato corretto sia nei confronti dell'insegnante che tra pari. Sostanzialmente regolare la frequenza eccezion fatta per un alunno che ha fatto numerose assenze nella prima parte dell'anno e che ha mostrato disinteresse nei confronti dell'attività didattica durante tutto l'anno scolastico.

Le attività proposte hanno avuto lo scopo di sviluppare/consolidare le competenze disciplinari, potenziare il metodo di studio in quanti ne necessitassero, mantenere vivo l'interesse al dialogo educativo, fornire gli strumenti necessari al raggiungimento degli obiettivi prefissati dal Consiglio di Classe in linea con il PTOF, favorire il successo formativo e garantire il diritto allo studio.

Per quanto riguarda la **Storia e l'Ed. Civica** si è cercato di condurre gli allievi a potenziare il senso della scoperta e la consapevolezza del tempo. Gli allievi hanno lavorato sui processi storici e sulla loro relazione di causa ed effetto; sui nuclei fondanti della disciplina, sulle situazioni geopolitiche e sui concetti portanti della storia tra Ottocento e Novecento.

### **Metodologie e strumenti**

Per ciò che concerne la trattazione dei contenuti didattici, al fine di un processo individualizzato di insegnamento/apprendimento, sono state utilizzate strategie diverse ogni qualvolta lo si sia ritenuto opportuno. La lezione frontale, pertanto, è stata accompagnata dallo sviluppo di mappe concettuali e cognitive. Oltre al manuale in adozione sono stati utilizzati supporti audiovisivi e documenti di autori vari sulle tematiche trattate. Nell'arco dell'anno scolastico gli alunni sono stati coinvolti in attività di recupero e potenziamento attraverso laboratori di scrittura, secondo le tipologie dell'esame di stato e attività di orientamento finalizzate alla maturazione di un metodo di studio sempre più proficuo e nel rispetto dei tempi e dei ritmi di apprendimento di ciascuno.

### **Verifiche**

Le verifiche scritte/orali, quali elaborati secondo le tipologie dell'esame di stato e i colloqui sono state effettuate in itinere e la valutazione, sulla base dei criteri esplicitati agli alunni fin dall'inizio dell'anno scolastico e di griglie indicate alle varie prove, ha tenuto conto della conoscenza e dell'applicazione dei contenuti, dei livelli di analisi e di sintesi, della formulazione di valutazioni

personali e critiche, della padronanza lessicale e della correttezza linguistica, della capacità di collegare diversi argomenti tra di loro, della capacità di compiere inferenze personali, della capacità, infine, di interpretare.

### **Criteri di valutazione**

Per ogni singolo alunno la valutazione finale ha tenuto conto del raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati, del metodo di studio, dello stile cognitivo e del ritmo di apprendimento, dei processi di insegnamento/apprendimento realizzati (situazione di partenza, verifica formativa, situazione di arrivo), dell'interesse mostrato durante le fasi del processo, dell'impegno profuso anche nella collaborazione al dialogo educativo con la docente e con il gruppo classe, infine della ricaduta degli obiettivi formativi e cognitivi avvertitasi durante la realizzazione del processo di insegnamento/apprendimento nel corso dell'intero anno scolastico.

*Palermo, Maggio 2025*

La docente  
*Prof.ssa Maria Castelli*

PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO

Prof.ssa MARIA CASTELLI

Testo: C. Giunta, Cuori intelligenti, Ed. verde – Garzanti scuola –

➤ **Il Romanticismo**

➤ **G. Leopardi**

Vita e opere

Gli Idilli: L'Infinito

La sera del dì di festa

A Silvia

La quiete dopo la tempesta

Il sabato del villaggio

Le Operette morali: Dialogo della Natura e di un Islandese

Lo Zibaldone di pensieri: Tutto (anche la vita) ci è caro solo se temiamo di perderlo

La conoscenza, la vecchiaia e il dolore

Il progresso: lo scetticismo di Leopardi

L'uomo ha bisogno di illusioni

La noia

➤ **L'età del Realismo**

G. Flaubert, *Madame Bovary*

C. Baudelaire, *I fiori del male*

Il romanzo naturalista e verista

Zola e il Naturalismo: Il romanzo sperimentale; Come si scrive un romanzo sperimentale;

L'ammazzatoio: Come funziona un romanzo naturalista?

G. Verga, Vita, opere, temi e tecniche narrative

*Vita dei campi*, Fantasticheria: l'ideale dell'ostrica

Rosso Malpelo

*I Malavoglia*: Uno studio sincero e spassionato; Padron 'Ntoni e la saggezza popolare; L'affare dei lupini; L'addio di 'Ntoni

Le novelle rusticane: La roba

Mastro Don Gesualdo: Una giornata tipo di Gesualdo; Splendore della ricchezza e fragilità dei corpi;

Gesualdo muore da vinto

➤ **Il Decadentismo - Le Avanguardie storiche - Le riviste letterarie**

I poeti simbolisti in Europa e in Italia

L'estetismo in Europa e in Italia

Il romanzo nell'età del Decadentismo

G. Pascoli: vita e opere

*Da Myricae*: X Agosto; Il lampo

*Da Canti di Castelvecchio*: Il gelsomino notturno

*Il fanciullino*: una dichiarazione di poetica

*La grande proletaria si è mossa*

- **G. D'Annunzio: vita e opere**  
*Da Le Laudi, Alcyone*  
*Da Il piacere. Tutto impregnato d'arte*
- **Il romanzo nel primo novecento**
- **Crepuscolari, Futuristi e Vociani**
- **Italo Svevo: vita e opere**  
*Una vita, Lettera alla madre*  
*Senilità, Emilio e Angiolina*  
*La coscienza di Zeno: Prefazione; L'origine del vizio; Muoio!; Analisi o psicoanalisi; Un'esplosione enorme che nessuno udrà*
- **Luigi Pirandello: vita e opere**  
*L'Umorismo*  
*Novelle per un anno: Il treno ha fischiato*  
*Il fu Mattia Pascal*  
*Uno nessuno e centomila*  
*Maschere nude: il teatro pirandelliano; Sei personaggi in cerca d'autore; Il berretto a sonagli*
- **G. Ungaretti: vita e opere**  
*L'Allegria*  
*Sentimento del tempo*
- **E. Montale: vita e opere**  
*Ossi di seppia*  
*Le occasioni*  
*La bufera e altro*  
*Satura*

#### **Approfondimenti ed esercitazioni in vista dell'esame di Stato:**

- Esercitazioni su tracce date secondo le tipologie A, B, C

#### **Orientamenti:**

- Il mio nome
- Il mio livello di responsabilità e autonomia

#### **Ed. civica:**

- L'emancipazione femminile in Italia nel '900
- Contrasto alle molteplici forme di discriminazione: la parità di genere
- Visione del film "L'onda" di D. Gansel

**Palermo, 14 Maggio 2025**

**LA DOCENTE**

***Prof.ssa Maria Castelli***

**CLASSE 5BM -- A.S. 2024 /2025**

**PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA**

**Prof.ssa MARIA CASTELLI**

**Testo: Paola Di Sacco, E' Storia, vol. 3, SEI**

- Il secondo ottocento - l'Italia dopo l'Unità
- Destra e sinistra: i raggruppamenti politici dell'Italia unita
- L'Europa degli Stati nazione
- La nascita della potenza americana
  
- La seconda rivoluzione industriale e la Belle Epoque
  
- L'età dell'Imperialismo – La società di massa
- Da Depretis a Crispi
- Colonialismo, Imperialismo e Razzismo
- Tensioni internazionali a fine ottocento
  
- L'Italia giolittiana
  
- L'Europa verso la guerra: le premesse e le cause della I Guerra Mondiale
  
- La grande guerra e i trattati di pace
  
- La rivoluzione russa e il Leninismo
  
- Il dopo guerra: in Europa e in America
  
- I totalitarismi: fascismo, stalinismo, nazismo, franchismo
  
- Verso la II guerra mondiale: premesse e cause
  
- La II guerra mondiale - la Resistenza – Le conferenze internazionali
  
- La guerra fredda
  
- L'Italia Repubblicana

**Palermo, 14 Maggio 2025**

**LA DOCENTE**

***Prof.ssa Maria Castelli***

# **ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE**

## **" VITTORIO EMANUELE III"**

PALERMO

### **RELAZIONE FINALE**

**MATERIA - Tecnologia Meccanica e Laboratorio -**

INSEGNANTE: EMILIO PANASITI – MARCO GIORDANO

**CLASSE V B Mecc. ANNO SCOLASTICO 2024/2025**

**LIBRI DI TESTO ADOTTATI:**

**DI GENNARO – CHIAPPETTA - CHILLEMI**

**CORSO DI TECNOLOGIA MECCANICA 3° Vol.**

L'insegnamento si propone di preparare il diplomato a concorrere e sovrintendere alla produzione metalmeccanica per la realizzazione di commesse, nel rispetto delle norme di corretta esecuzione.

Il programma svolto è la naturale continuazione di quello sviluppato durante i precedenti anni scolastici; per la stesura della programmazione ad inizio anno scolastico e durante lo svolgimento delle lezioni si è cercato quindi di dare continuità al lavoro svolto dagli studenti durante il loro corso di studi.

Gli obiettivi generali prefissati nella programmazione di inizio anno sono stati in buona parte raggiunti, infatti diversi allievi sono riusciti ad acquisire capacità di comprensione ed interpretazione personale, lettura e comprensione delle soluzioni tecnologico-produttive proposte. Durante l'anno scolastico è stato necessario far acquisire loro un buon metodo di studio, al fine di una organica comprensione del libro di testo.

Dal dialogo continuo con gli alunni, sollecitandoli e facendoli partecipare individualmente all'attività scolastica, sono emersi elementi di discussione sia durante le lezioni frontali che durante le esercitazioni proposte, completate da esempi applicativi; è da rilevare che non tutti sono però riusciti ad acquisire un linguaggio tecnico adeguato e a personalizzare l'esposizione degli argomenti studiati.

Sono stati proposti agli alunni vari argomenti di studio, basati non soltanto sulla semplice comunicazione e trasmissione di nozioni, ma cercando di destare il loro interesse, sollecitando la ricerca personale e le capacità critiche di ognuno; alcuni argomenti sono stati sviluppati in classe attraverso esercitazioni mirate alla comprensione dei più moderni sistemi di produzione e realizzazione di organi meccanici.

Il programma svolto, risponde quasi puntualmente a quello prefissato nella programmazione di inizio anno ed è il naturale sviluppo di quello del precedente anno scolastico; durante lo svolgimento delle lezioni si è cercato di dare continuità al lavoro svolto dagli studenti durante il loro corso di studi.

Oltre alle lezioni frontali e alle esercitazioni sono state utilizzate le strutture esistenti all'interno del Laboratorio di Tecnologia per permettere ai discenti la migliore comprensione delle tecniche di produzione metalmeccanica.

Le verifiche sono state di tipo orale e pratico, quest'ultime sono state strutturate sulla base delle esperienze di laboratorio. Riguardo alle modalità di valutazione ed i criteri di verifica per accertamento gli obiettivi d'apprendimento raggiunti, sono state utilizzate le indicazioni contenute nel Piano dell'Offerta Formativa.

Palermo, Maggio 2025

I Docenti  
Prof. Emilio Panasiti  
Prof. Marco Giordano

**ITI VITTORIO EMANUELE III – PALERMO**  
PROGRAMMA DI TECNOLOGIA MECCANICA ED ESERCITAZIONI

*CLASSE V MECCANICA B AS.2024/2025 Prof. PANASITI - GIORDANO*

**PARTE TEORICA:**

**MODULO 1: IL CONTROLLO DELLE CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI MATERIALI**

Prova di trazione statica. Prova di resilienza. Prova di fatica: Generalità, definizioni, Comportamento a fatica dei materiali, diagramma di Wöhler, diagramma di Goodman-Smith

**MODULO 2: MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO**

Caratteristiche delle macchine a controllo numerico: costituenti per il comando di una macchina CNC, Strutture e blocchi funzionali di un C.N.C. Le basi della programmazione nelle macchine utensili a C.N. I trasduttori di posizione. Gli attuatori. Classificazione delle macchine utensili a C.N. Funzioni ed istruzioni nella programmazione, convenzioni relative alla programmazione. Assi controllati di una Macchina Utensile, Funzioni preparatorie, funzioni ausiliari, blocchi, funzioni per cicli fissi.

**MODULO 3: LAVORAZIONI SPECIALI**

Lavorazione per ELETTOEROSIONE (EDM):

Elettroerosione con macchine a tuffo; Elettroerosione con macchine a filo;

Lavorazioni eseguibili con EDM e tipologie di elettrodi.

Lavorazione con LASER Il laser nelle lavorazioni meccaniche: caratteristiche degli impianti laser, laser nella foratura e nella saldatura dei metalli, laser a stato solido, laser a gas, laser a liquidi coloranti, laser a diodi semiconduttori.

Lavorazione con PLASMA Natura del plasma. Uso del plasma per il taglio dei metalli.

Lavorazione tramite water-jet. Descrizione, parametri fondamentali pregi e difetti.

**MODULO 4: PROVE NON DISTRUTTIVE**

Metodo radiologico: Esame con raggi X, proprietà dei raggi X, produzione e assorbimento dei raggi X,. Esame con raggi Gamma, proprietà e natura dei raggi Gamma, apparecchi per gammagrafia, sistemi di protezione dalle radiazioni. Esame magnetoscopico con particelle magnetiche, sistemi di magnetizzazione, apparecchiature magnetoscopiche. Esame con liquidi penetranti, fenomeno della capillarità.

Esame con gli ultrasuoni, trasduttori, tipi di esami a contatto, caratteristiche e limitazioni.

## **MODULO 5: CONTROLLO DI QUALITÀ**

Sistema di qualità: Qualità e livello di qualità, La qualità totale, Organizzazione del sistema qualità, organizzazione aziendale, controllo dei prodotti, Normativa, certificazione dei sistemi qualità aziendale. Controllo statistico di qualità. Controllo nell'accettazione dei materiali: piani di campionamento semplice e doppio, Curva operativa caratteristica, Rischi del fornitore e del committente. Controllo nei processi produttivi: Controllo per attributi, controllo mediante campionamento; livello di qualità accettabile. Le carte di controllo  $p$ ,  $pn$ ,  $d$ , Applicazione delle carte di controllo. Controllo per variabili, cenni di statistica, il grafico di probabilità normale, tolleranza dimensionale e naturale, i limiti di controllo.

## **LABORATORIO TECNOLOGICO**

- Le macchine utensili a CNC Il programma ed il linguaggio di programmazione. Gli indirizzi ISO le funzioni preparatorie, le funzioni ausiliarie, interpolazioni lineare e circolare. Stesura di programmi comprendenti lavorazioni attraverso interpolazione lineare, circolare, gole, conicità, smussi e filettature, contornature, tasche, spianatura, fresatura in rampa. Stesura di programmi con l'ausilio dei cicli fissi.
- Semplici lavori di tornitura e fresatura con simulatore M.U. a C.N.C.

## **MODULO 6: USURA**

Classificazione dei vari tipi di usura: usura per adesione, per abrasione, per fatica, per corrosione, per cavitazione, per erosione, termica. Misura quantitativa dell'usura, Mezzi per migliorare la resistenza all'usura e all'abrasione.

## **MODULO 7: CORROSIONE E PROTEZIONE DEI METALLI**

Generalità sulla corrosione e sua incidenza sulla qualità dei prodotti.

Corrosione in ambiente umido e in ambiente secco. I meccanismi del processo di corrosione elettrolitica. Influenza delle temperature sulla corrosione degli acciai. Resistenza alla corrosione dei materiali metallici e non metallici. Protezione della corrosione mediante rivestimento superficiale.

## **LABORATORIO TECNOLOGICO**

- Lavori di bassa-media complessità di fresatura con simulatore M.U. a C.N.C.
- Esecuzione di lavorazione tramite elettroerosione

Palermo, Maggio 2025

I Docenti

Prof. E. Panasiti

Prof. M. Giordano

<b>MATERIA</b>	<b>RELIGIONE</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>Cirrincione Salvatore</b>
<b>CLASSE</b>	<b>V C MECC</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2024/25</b>

Contadini M. *Itinerari di IRC* volume unico, Elledici.

**– Situazione finale della classe**

Sul piano comportamentale, i discenti hanno mantenuto un comportamento rispettoso delle regole scolastiche, si sono sempre mostrati molto interessati alle tematiche proposte e disponibili al dialogo educativo con il docente. Spesso apportando le proprie esperienze di vita personale e lavorativa, ciò ha favorito la crescita personale di ciascuno di loro e del clima di apprendimento, sereno e produttivo. Gli alunni hanno dimostrato puntualità, correttezza e notevole serietà verso gli argomenti trattati.

**– Obiettivi conseguiti**

In relazione alla programmazione didattica, gli obiettivi sono stati pienamente raggiunti. L'approccio pedagogico ha favorito un serio approccio allo studio e in particolare per le tematiche relative alla bioetica.

**– Risultati di apprendimento**

Tenendo conto del percorso iniziale della classe, gli alunni hanno raggiunto un alto ed apprezzabile livello di conoscenze. Da sottolineare la serietà e l'impegno costante nei confronti della disciplina e quindi alle tematiche proposte dal docente. I risultati della classe, tenendo conto dei livelli di partenza è stato più che soddisfacente. I fattori che hanno facilitato l'apprendimento ed il sereno svolgimento delle lezioni, sono stati gli elogiabili rapporti interpersonali e il notevole spessore umano presente tra gli alunni, del tutto ammirabile.

**– Programmazione disciplinare previsto nel piano di lavoro**

Svolgimento: completo

tempi	contenuti/temi	conoscenze	competenze capacita
Ottobre-Dicembre	Il problema di Dio: la ricerca dell'uomo, la «via» delle religioni, le questioni del rapporto fede-ragione, fede-scienza, fede-cultura. L'apporto specifico della rivelazione biblico-cristiana con particolare riferimento alla testimonianza di Gesù Cristo.	Il rapporto tra Dio e l'uomo nella società odierna; il Gesù storico	Saper trovare un dialogo tra fede e scienze; saper analizzare un testo biblico e capirne il significato
GennaioFebbraio	La Chiesa come luogo dell'esperienza di salvezza in Cristo: la sua azione nel mondo, i segni della sua vita (parola-sacramenti-carità-missione); i momenti peculiari e significativi della sua storia; i tratti della sua identità di popolo di Dio, istituzione e mistero.	Il valore dei sacramenti nella vita dell'uomo	Saper identificare il ruolo della Chiesa nella vita dell'uomo attraverso i sacramenti
Marzo Aprile Maggio Giugno	Il contributo del cristianesimo alla riflessione sui problemi etici più significativi per l'esistenza personale e la convivenza sociale, soprattutto in un tempo di emergenza causato dalla pandemia da Covid 19. Proposta di un orizzonte di senso sulla linea dell'autentica crescita dell'uomo e della sua integrale salvezza.	La maturità affettiva e morale dell'uomo. Il mondo dei valori e tra questi il valore della vita. La relazione quale dimensione costitutiva dell'essere umano. La cura del creato. Il conflitto tra valori nelle scelte difficili. Diritti individuali e diritti sociali.	Saper identificare gli elementi caratterizzanti la maturità affettiva e morale; Impiega i criteri etici a proposito di alcuni temi particolari; propone soluzioni responsabili ai problemi ecologici e sociali

### Educazione Civica:

- Promozione della salute e del benessere psicofisico

#### **LE DIPENDENZE.**

– **Recupero/approfondimento**

In orario curriculare

**–Metodi e strumenti adoperati per favorire l'apprendimento**

lezione interattiva, lavori di gruppo.

**– Strumenti utilizzati per la verifica formativa e sommativa**

Colloqui interpersonali, in itinere, di classe ed individuali, autovalutazione.

**- Sussidi didattici e attrezzature scolastiche utilizzati ai fini dell'apprendimento:**

Sono stati utilizzati i seguenti sussidi (libri di testo, manuali, video proiezioni da PC, filmati.

**- Verifica e valutazione**

La valutazione finale ha tenuto conto, delle abilità raggiunte, livelli di competenza, livelli di partenza, acquisizione dei contenuti e delle tecniche, impegno e interesse dimostrato, partecipazione alle attività proposte durante gli incontri settimanali, che hanno dato loro delle nuove chiavi di lettura, nella riflessione psico-antropologica della realtà che viviamo.

Palermo, Maggio 2025

Il docente

Prof. Salvatore Cirrincione

**Programma svolto Religione Cattolica**  
**classe 5 B mecc**  
**A.S. 2024/25**

Il senso religione-spirituale  
Religione oggi  
Scienza e fede si incontrano  
A. Zichichi: uno scienziato credente  
La verità a partire dall'uomo  
La verità nella e della Bibbia  
La custodia del creato  
Cenni alle religioni Monoteiste  
L'islam e la pace  
Cenni religioni orientali (Induismo e Buddismo)  
Chi è Gesù di Nazaret  
La Palestina ai tempi di Gesù  
I valori cristiani  
La fede in se stessi  
Autenticità e fedeltà  
Pensare e generare un mondo aperto  
Il valore dell'amicizia  
Il coraggio di dire no se una cosa ripugna alla coscienza (R. Levi Montalcini)  
Pasqua ebraica e Pasqua cristiana  
Lo sviluppo della socialità  
Il sentimento dell'amore  
Le emozioni più grandi  
Autocontrollo emotivo  
La difesa della dignità della persona umana  
La cultura dello scarto  
Io-Tu-Noi, un'umanità senza volto  
Questioni Bioetiche  
Il principio di responsabilità H. Jonas  
La cura e la cultura della vita  
La vita come desiderio e dono  
L'aborto  
La fecondazione assistita  
Eutanasia e accanimento terapeutico  
Giornata della memoria (23 Maggio) ed. alla Legalità

**IL DOCENTE**  
**PROF. S. CIRRINCIONE**

# Programma di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

## Classe 5<sup>a</sup> sez. B indirizzo: Meccanica

a.s. 2024-25

**Capacità condizionali: forza, velocità, resistenza, mobilità articolare, equilibrio.** • Capacità di tollerare un carico di lavoro di durata ed intensità crescente per un tempo prolungato.

- Capacità di vincere resistenze a carico naturale.
- Capacità di compiere azioni nel minor tempo possibile e di reagire prontamente a stimoli esterni.
- Capacità di eseguire movimenti con l'escursione più ampia possibile.

### Affinamento delle capacità percettive e coordinative:

- Ristrutturazione dello schema corporeo e rielaborazione degli schemi motori acquisiti. • Capacità di percepire il proprio corpo statico e in movimento.
- Capacità di realizzare movimenti adeguati alle diverse situazioni spazio-temporali. • Capacità di attuare movimenti in maniera corretta e in forma economica in situazioni variabili. • Capacità di ideare autonomamente combinazioni di esercizi a corpo libero. • Saper interpretare in modo personale ed autonomo il gesto motorio.
- Migliorare le capacità motorie condizionali e coordinative per acquisire un corretto stile di vita.

### Il Sistema scheletrico(cenni).

- La funzione dello scheletro e la morfologia delle ossa (cenni).
- Scheletro assile e scheletro appendicolare(cenni).
- Le articolazioni(cenni).

### Il sistema muscolare(cenni).

- Organizzazione del sistema muscolare(cenni).
- Il muscolo scheletrico(cenni).
- Le fibre muscolari(cenni).
- Il lavoro muscolare e la graduazione della forza(cenni).
- L'energetica muscolare, il meccanismo di produzione energetica(cenni).

### L'apparato cardiocircolatorio(cenni).

- Il cuore.
- La circolazione sanguigna.
- Il sangue.
- Apparato cardiocircolatorio ed esercizio
  - Il fegato.

### Le leve

- classificazione

### L'apparato urinario (cenni)

- Il rene

### Il primo soccorso(cenni).

- Le emergenze e le urgenze.
- Come trattare i traumi più comuni.

### **Le dipendenze(cenni).**

- Conoscere per prevenire.
- L'uso, l'abuso e la dipendenza.
- Il tabacco, l'alcool, le droghe e i loro effetti.

### **Il doping(cenni).**

- Che cos'è il doping.
- Le sostanze sempre proibite.
- Le sostanze proibite in competizione.

## **Argomento di Educazione civica**

Tossicodipendenze: l'uso, l'abuso e la dipendenza.

## **Argomento di Orientamento Formativo**

Individuare e valutare i punti di forza e di debolezza individuali.

Il programma della parte teorica si presume che sarà completato nel mese di maggio.

Palermo, 12 Maggio 2025

Prof. Rosolino Dolce

# **ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO**

## **“V. EMANUELE III” PALERMO**

### **RELAZIONE FINALE - A.S. 2024/2025**

**Disciplina: Scienze Motorie e Sportive**

**Classe: 5^ B Meccanica**

**Docente: Rosolino Dolce**

La classe è composta da 15 alunni, tutti maschi. La classe per l'intero anno scolastico si è mostrata parecchio disciplinata e propensa ad assumere un comportamento sempre idoneo durante le attività proposte anche se talvolta hanno assunto comportamenti poco interessati agli argomenti teorici proposti. Sono stati trattati argomenti tali da sollecitare maggiormente l'interesse e l'attenzione degli studenti, cercando di mantenere alta la motivazione e l'interesse per la materia sia per la parte teorica ma soprattutto per la parte pratica. L'attività in presenza è stata svolta ed ha visto la partecipazione discontinua di quasi tutta la classe, i quali hanno accettato volentieri la pratica di sport di squadra ma partecipando talvolta in modo disordinato e discontinuo al dialogo didattico-educativo senza apportare personali contributi eccezioni di qualche alunno. Si è trattato la parte teorica durante le attività pratiche per avere una accettabile partecipazione della classe. Durante tutto l'anno scolastico la metodologia utilizzata si è diversificata in relazione alle unità didattiche proposte. Relativamente alle verifiche e ai criteri di valutazione finale dei risultati di apprendimento si è tenuto conto dei livelli di partenza e si è fatto riferimento alle linee guida del documento approvato nel collegio docenti, utilizzando gli indicatori della griglia di valutazione ed evidenziando nel giudizio i punti di forza e di debolezza delle prove effettuate. Si è dato risalto alla partecipazione, interesse e all'impegno costante e al rispetto delle regole. Le tipologie e modalità di somministrazione delle prove effettuate sono state le seguenti: brevi verifiche orali sotto forma di dialogo, osservazioni sistematiche sui comportamenti e sulle osservazioni dirette e descrittive degli apprendimenti motori e delle prestazioni per qualità ed intensità. Sono stati anche valutati alcuni interventi personali e pertinenti durante le attività. La valutazione è stata condotta raffrontando i livelli di miglioramento rispetto alla situazione iniziale, in relazione agli obiettivi disciplinari e a quelli trasversali. Alcuni studenti hanno conseguito un rendimento eccellente o comunque apprezzabile. Altri allievi, a causa di un impegno non sempre costante, hanno raggiunto un rendimento comunque più che sufficiente. Riguardo l'attività trasversale con l'Educazione Civica, sono state svolte le ore previste durante il secondo quadrimestre. E' stato selezionato un argomento della programmazione annuale e proposto agli allievi secondo le linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica adottate in applicazione della legge 20/08/2019 n.92 e deliberate dal nostro dipartimento. Inoltre si sono svolte le attività di Orientamento formativo come stabilito in seno al dipartimento di Scienze motorie

**Palermo, 12 Maggio 2025**

**Prof. Rosolino Dolce**

**ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO STATALE  
“VITTORIO EMANUELE III” – PALERMO**

**RELAZIONE FINALE – A.S .2024/2025**

CLASSE: V B Meccanica

DISCIPLINA: Matematica

DOCENTE: Giovanni Consiglio

N. ALLIEVI: 15

ORE SETT.: 3

LIBRI DI TESTO ADOTTATI: Bergamini – Barozzi “MATEMATICA.VERDE” VOL. 4B/Mod. K – 3° edizione Zanichelli



**- OBIETTIVI**

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti, in termini di livello medio, i seguenti obiettivi.

**1. CONOSCENZE (livello medio)**

Derivate (ripasso)
Integrali indefiniti
Integrali definiti
Calcolo delle aree con gli integrali
Calcolo dei volumi con gli integrali
Equazioni differenziali del primo e secondo ordine
Calcolo delle probabilità – probabilità condizionata

Gli argomenti trattati all'interno di queste unità didattiche vengono specificati nel programma allegato.

**2. COMPETENZE (livello medio)**

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
Utilizzare software e strumenti informatici specifici nelle attività di studio per la ricerca e l'approfondimento disciplinare.

**3. ABILITA'/CAPACITA' (livello medio)**

Saper definire l'integrale indefinito
Saper classificare, riconoscere e applicare i metodi di integrazione.

**Saper analizzare e affrontare con metodi analitici il problema delle aree e dei volumi**

Saper affrontare e risolvere il problema della discontinuità e del dominio illimitato di integrazione nel calcolo degli integrali

Risolvere in termini di approssimazione il problema delle aree

Saper comprendere e analizzare un problema dal punto di vista probabilistico per ricondurlo a specifici modelli risolutivi

**- METODO**

Lezione frontale e coinvolgimento degli alunni nelle spiegazioni degli argomenti e nella risoluzione dei problemi

Correzione delle prove di verifica e, su richiesta, del lavoro svolto a casa

Peer tutoring

Il recupero degli alunni con debito formativo al primo quadrimestre è stato fatto all'interno delle ore curriculare di lezioni in presenza attivando una pausa didattica di una settimana.

**- STRUMENTI**

Libri di testo

Appunti delle lezioni

Calcolatrice scientifica

PC

**- SPAZI: aula di classe con lavagna interattiva**

**- TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA**

Nel corso di ogni quadrimestre, sono state svolte almeno tre prove tra scritte e orali. Le prove hanno visto l'utilizzo di quesiti a risposta singola, aperta, multipla e risoluzione di problemi.

**- CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per i criteri di valutazione adottati in corso d'anno, si è fatto riferimento ai criteri espressi in dipartimento. Nel corso delle lezioni la valutazione dell'apprendimento è stata verificata con una sistematica raccolta di informazioni ottenute tramite:

Prove scritte ed orali per valutare il livello di raggiungimento degli obiettivi specifici ed i progressi emersi nel corso dell'anno scolastico

Correzione degli esercizi svolti a casa

Raccolta dei dati relativi non solo alle nozioni possedute, ma da altri aspetti relativi ad abilità possedute: capacità di elaborare in modo personale, proprietà di linguaggio, partecipazione, interesse, propensione per la materia etc.

Osservazioni di comportamenti

Per facilitare l'auto-valutazione della prova effettuata dagli alunni, ogni verifica ha riportato una relativa griglia di correzione con punteggio variabile secondo il grado di difficoltà degli esercizi. Al termine di ogni

prova orale, il risultato della stessa è sempre stato comunicato promuovendo un dialogo relativo alla prova, finalizzato alla comprensione dei motivi che giustificano il voto.

## **CONTENUTI**

In generale sono stati svolti gli argomenti concordati in fase di programmazione nel dipartimento di matematica. Solo un paio di argomenti non sono stati trattati per i motivi che saranno specificati in seguito. Per il dettaglio degli argomenti affrontati si rimanda al programma svolto che si allega.

## **- RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

Il percorso didattico – educativo seguito durante l'anno scolastico è stato finalizzato al raggiungimento degli obiettivi educativi, didattici trasversali e didattici specifici fissati nella programmazione iniziale. Sono stati raggiunti gli obiettivi educativi, in particolare:

- dalla maggior parte degli allievi, quelli relativi alla socializzazione e all'autostima,
- quelli del rispetto dell'altro e del diverso, al rapporto equilibrato con compagni e docenti, e nel complesso anche quelli inerenti alla responsabilizzazione, al rispetto dei tempi di consegna dei lavori assegnati, all'osservanza del Regolamento di Istituto.

In generale gli alunni hanno mostrato molto interesse nei confronti delle attività scolastiche, hanno partecipato attivamente alle lezioni frontali, svolgendo i compiti assegnati per casa. Nel corso dell'anno scolastico, l'insegnante ha cercato di attivare tutte le strategie necessarie per cercare di coinvolgere i discenti ad impegnarsi nello studio, ottenendo riscontri positivi.

## **- OSSERVAZIONI**

L'impegno dimostrato durante l'anno scolastico è stato sempre continuo.

- La maggior parte dei discenti della classe dimostrano di possedere una sufficiente/discreta padronanza degli argomenti trattati, per gli pochi si può parlare di un livello di conoscenza lievemente sufficiente o addirittura insufficiente rispetto ad ognuno degli argomenti affrontati.

Riepilogando

- Per un gruppetto di alunni la conoscenza è nel complesso discreta o buona.
- Gli altri invece sono riusciti a conseguire gli obiettivi prefissati per ottenere la sufficienza. Per pochi invece, l'insuccesso è dovuto allo scarso impegno nello studio ed alle numerose assenze.

Il piano di lavoro presentato ad inizio anno, non ha subito, in itinere, delle modifiche, anche se alcune ore di lezioni non sono state svolte per altri eventi programmati (e non) dalla scuola e ricadenti in concomitanza delle ore di lezione in classe (apprendistato, orientamento, educazione civica). Anche se, inizialmente, si sono riscontrate delle difficoltà di alcuni discenti nell'apprendimento di alcuni argomenti della disciplina, questo non ha prodotto un rallentamento nella trattazione degli argomenti inseriti nella programmazione iniziale. Si è privilegiata la parte applicativa piuttosto che la teorica.

Lì, Palermo – maggio 2025

**IL DOCENTE**  
(Prof. Giovanni Consiglio)

# PROGRAMMA DI MATEMATICA CLASSE V B MEC – A.S 2024/25

## 1. INTEGRALE INDEFINITO

Primitive
Definizione di integrale indefinito
Proprietà dell'integrale indefinito
Integrali indefiniti immediati: varie tipologie
Integrazione per sostituzione e per parti
Integrazione delle funzioni razionali fratte: il numeratore è la derivata del denominatore; il denominatore è di primo grado; il denominatore è di secondo grado: varie tipologie.
Il denominatore è di grado superiore al secondo.

## 2. INTEGRALI DEFINITI

Definizione generale di integrale definito
Significato geometrico dell'integrale definito
Proprietà dell'integrale definito e teorema della media
Teorema fondamentale del calcolo integrale o di Torricelli-Barrow
Calcolo dell'integrale definito: formula di Leibniz-Newton
Calcolo delle aree di superfici piane: area compresa tra una curva e l'asse x, area compresa tra due o più curve
Calcolo dei volumi: volume di un solido di rotazione intorno all'asse x, volume di un solido di rotazione intorno all'asse y

## 3. EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Equazioni differenziali del primo ordine: omogenee e lineari
Metodo risolutivo a variabili separabili
Equazioni differenziali del secondo ordine e problema di Cauchy
Applicare le equazioni differenziali alla fisica (ammortizzatori meccanici).

## 4. PROBABILITA'

Somma logica di eventi
Prodotto logico di evento
Problemi con somma e prodotto logico.
Probabilità condizionata
Teorema di Bayes

## 5. EDUCAZIONE CIVICA

Manutenzione apparecchiature: elementi difettosi e probabilità sommativa/condizionata
Controllo di qualità e incidenti sul lavoro

# ITST V.Emanuele III – Palermo

## Programma didattico e descrizione sintetica classe ai fini della redazione del documento del consiglio di classe

Classe 5B *Meccanica e Meccatronica*

A.S. 2024/2025

**Insegnamento/Disciplina:** *Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale.*

**Docenti:** Rizzo U., Giordano M.

**Libro di Testo:** "Il nuovo dal progetto al prodotto vol.3", CALIGARIS, FAVA, TOMASELLO - PARAVIA

### **Descrizione sintetica della classe**

La classe non presenta significative situazioni eterogenee tra gli alunni per quanto riguarda il livello di preparazione iniziale ed il rendimento in corso d'anno, quest'ultimo, complessivamente, in media, di livello compreso tra la mediocrità e la sufficienza rispetto agli obiettivi finali che si intendono perseguire nella disciplina. Soltanto pochi studenti possiedono più che sufficienti capacità di analisi dei problemi affrontati durante il corso e non sono mancate le occasioni dove i docenti hanno dovuto continuamente intervenire per fornire stimoli ed indicazioni finalizzate alla soluzione dei problemi tipici incontrati nella disciplina.

Non sono da segnalarsi eccellenze o studenti particolarmente meritevoli.

Dal punto di vista disciplinare si rileva un comportamento complessivamente soddisfacente con un buon rapporto docenti-studenti, tuttavia alcuni studenti, nonostante i continui stimoli da parte dei docenti, mostrano un interesse molto scarso sia nei confronti della disciplina, che nel coinvolgimento dinamico relazionale del gruppo classe manifestando molto spesso atteggiamenti tendenzialmente indolenti.

Non sono da segnalarsi criticità dal punto di vista dinamico-relazionale e comportamentale né tra gli studenti, né tra gli studenti e i docenti.

### **Descrizione sintetica delle attività svolte**

I docenti, nello svolgimento dell'attività didattica hanno utilizzato un approccio misto con modalità di lezione frontale, compiti di realtà, flipped classroom e didattica laboratoriale.

Alle lezioni si sono sempre susseguite in maniera sistematica verifiche scritte e orali; significativamente rilevante inoltre l'approccio con cui sono stati affrontati i temi d'esame delle pregresse prove ministeriali della disciplina, momento in cui ciascuno studente, in autonomia, è stato chiamato ad operare scelte critiche ed autonome finalizzate alla soluzione di problemi ove fosse necessario interpretare correttamente i dati del problema, a volte parziali, integrandoli con scelte progettuali autonome.

Nel corso dell'anno sono state regolarmente svolte le esercitazioni laboratoriali mediante l'ausilio del software CAD - Autodesk INVENTOR.

### **PROGRAMMA DIDATTICO DPOI**

Modulo 1: Prerequisiti
• Propedeuticità di base

Modulo 2: Tempi e metodi
--------------------------

- Velocità di taglio (minimo costo, massima produzione, massimo profitto)
- Tempi e metodi nelle lavorazioni
- Tempi standard

### **Modulo 3: Macchine operatrici**

- Tornitura
- Fresatura
- Foratura
- Rettificatura
- Utensili da lavorazione

### **Modulo 4: Attrezzature di posizionamento e di bloccaggio e Lavorazione lamiere e stampi**

- Generalità
- Tipo di posizionamento
- Modalità di bloccaggio
- Esempi di attrezzature di posizionamento
- Taglio di lamiere
- Piegatura
- Punzonatura
- Imbutitura

### **Modulo 5: Cicli di lavorazione**

- Generalità
- Criteri per l'impostazione di un ciclo di lavorazione
- Cartellino del ciclo di lavorazione
- Foglio analisi
- Sviluppo di cicli di lavorazione di particolari meccanici
- Schede di lavoro

### **Modulo 6: Processi produttivi e logistica**

- Generalità
- Innovazione e ciclo di vita di un prodotto
- Progetto e scelta del sistema produttivo
- Tipologia e scelta del livello di automazione
- Piani di produzione
- Tipi di produzione e di processi
- Preventivazione dei costi
- Lay-out degli impianti

### **Modulo 7: Qualità**

- Generalità
- Sistema di gestione della qualità
- Affidabilità (cenni)

### **Laboratorio**

- Disegno 3D e relativa messa in tavola 2D di assiemi o di particolari meccanici mediante software AutoDesk INVENTOR
- Disegno 2D di assiemi e di particolari meccanici
- Cicli di lavorazione completi di cartellino e di foglio analisi operazione

Palermo, 10/5/2025

*I Docenti della disciplina*

Rizzo Umberto

Giordano Marco

**DISCIPLINA: MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA****INSEGNANTI: PROF. A. D'AMORE - PROF. M. GIORDANO**

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:** La classe è formata da quindici allievi tutti frequentanti. Le competenze specifiche disciplinari, ad inizio dell'anno, sono state vagliate attentamente al fine di adeguarli alla situazione degli allievi e della classe e per potere meglio stabilire le prestazioni, gli interventi ed i livelli di avvicinamento all'obiettivo.

Per il raggiungimento dei predetti obiettivi, si è preferito elaborare e privilegiare, nella scelta degli argomenti e delle attività, quelli più vicini ai loro bisogni professionali. Il gruppo classe, opportunamente e continuamente sollecitato, ha seguito sia le attività e le tematiche affrontate. Il lavoro collettivo o individuale è stato integrato da continue attività di recupero. Il rapporto con gli alunni è stato abbastanza cordiale, il dialogo anche su argomenti non strettamente scolastici è stato continuo e improntato al rispetto reciproco ed alla collaborazione. La maggior parte degli alunni si è mostrata interessata alle lezioni il profitto è allo stato attuale complessivamente sufficiente anche se alcuni discenti effettuano una rielaborazione casalinga alquanto discontinua ma soprattutto a una metodologia di studio tesa più alla memorizzazione che all'effettiva acquisizione dei contenuti.

**Scansione dei percorsi disciplinari distinti per:**

<b>Modulo 1</b>	<b>Resistenza dei materiali</b>
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sollecitazioni, tensioni interne e deformazioni nei corpi elastici. Legge di Hooke. Carico di rottura dei materiali, tensioni ammissibili e criteri di resistenza</li><li>• Sollecitazioni semplici di sforzo normale, taglio, flessione e torsione. Calcoli di progetto, calcoli di verifica, massimo carico applicabile. Determinazioni dei grafici delle tensioni e delle sollecitazioni. Principio di sovrapposizione degli effetti.</li><li>• Sollecitazioni composte di sforzo normale e flessione, flessione e torsione, flessione e taglio, relative tensioni ideali. Calcoli di progetto e calcoli di verifica.</li><li>• Determinazione del limite di fatica. Fattori che influenzano la resistenza dei pezzi sollecitati a fatica.</li><li>• Travi inflesse vincolate isostaticamente e cenni su quelle iperstatiche. Calcolo delle tensioni, deformazioni e rotazioni per diverse configurazioni di carico e vincolo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper impostare e risolvere i calcoli di dimensionamento e verifica di organi di macchine sottoposti a sollecitazioni semplici e composte</li><li>• Saper impostare e risolvere i calcoli di deformazione rotazioni e frecce di organi di macchine sottoposti a flessione</li></ul>
<b>Contenuti</b>	

- Sollecitazioni semplici
- Sollecitazioni composte
- Sollecitazioni dinamiche
- Travi inflesse

<b>Modulo 2</b>	<b>Meccanismi e organi di macchine</b>
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meccanismo biella e manovella: cinematica, dinamica, sollecitazioni indotte dagli organi in moto, momento motore. Grado di irregolarità del regime periodico, volano.</li> <li>• Procedimenti di calcolo e formule teoriche o empiriche dedotte dal libro di testo o da manuali per il dimensionamento e la verifica di: alberi, linguette, ruote di frizione, ruote dentate, cinghie, giunti, innesti, profili scanalati, meccanismi di frenatura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper effettuare l'analisi delle forze in gioco e il calcolo di massima di organi di macchina e dei meccanismi per la trasmissione della potenza</li> </ul>
<b>Contenuti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meccanismi e organi di macchine</li> <li>• Trasmissione del moto</li> </ul>	

## EDUCAZIONE CIVICA

<b>Modulo</b>	<b>Educazione civica</b>
Competenze	• Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile
Conoscenze	Abilità
• Normativa Europea EURO 6	• Distinguere le varie normative nate con l'introduzione dell'EURO 6
<b>Contenuti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa europea sulla emissione di gas di scarico dei motori endotermici: EURO 6</li> </ul>	
<b>Periodo</b>	<b>I quadrimestre</b>

<b>Modulo</b>	<b>Educazione civica</b>
Competenze	• Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile
Conoscenze	Abilità

• Normativa Europea EURO 6	• Distinguere le varie normative nate con l'introduzione dell'EURO 6
<b>Contenuti</b>	
• Normativa europea sulla emissione di gas di scarico dei motori endotermici: EURO 6	

### Moduli che si intende svolgere, se ve ne sarà possibilità, da ora alla fine dell'anno

<b>Modulo 2</b>	<b>Macchine termiche</b>
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
• Motori alternativi a combustione interna e grandezze caratteristiche relative. Motori a 4 e a 2 tempi. Diagrammi di lavoro reali e cicli indicati per i motori a ciclo Otto e Diesel a 4 e a 2 tempi. Potenza, consumi e rendimenti. Pressione media effettiva e momento motore.	• Saper distinguere le principali macchine termiche, Conoscere le caratteristiche costruttive e il funzionamento delle macchine termiche
<b>Contenuti</b>	
• Macchine termiche motrici • Macchine termiche operatrici • Sistemi innovativi per la produzione di energia	

### Mezzi e Strumenti

Libri di Testo, Biblioteca di reparto, Fotocopie e Dispense, Lavagna luminosa, Manuali tecnici.

### Metodi

Per la presentazione dell'argomento è stata utilizzata, in una prima fase, la didattica del “problem solving” che consiste nel cominciare a lavorare sull' argomento attraverso la discussione del problema obbligando l'allievo a mettere in moto una serie di semplici ragionamenti che lo porteranno, da solo, al raggiungimento della soluzione. L'insegnamento si è avvalso della compresenza dell'insegnante tecnico-pratico.

L'adozione di una tale metodologia è finalizzata a realizzare la necessaria ed equilibrata sintesi tra teoria e pratica professionale.

In particolare si sono adottati questi metodi:

- Verifiche orali
- Prove strutturate e semistrutturate
- Lavori di gruppo
- Lezioni frontali

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: “Corso di meccanica macchine ed energia”; Autore: Cipriano Pidatella Ed. Zanichelli.

**ISTITUTO TECNICO STATALE settore TECNOLOGICO**  
**“VITTORIO EMANUELE III”**  
**RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO**  
***Anno Scolastico 2024-2025***

**Classe:** 5° B MECCANICA

**Materia:** Lingua e civiltà inglese

**Docente:** Prof.ssa Maria Teresa Fantacchiotti

**Libro di testo Mechanics Competences And Skills** - Autori: Franchi Martelli Bianca, Creek Hilary; Minerva Italica.

#### **Profilo della classe**

Gli studenti della classe V Sezione B Meccanica provenienti da un contesto socioculturale piuttosto omogeneo, hanno mostrato un comportamento corretto e collaborativo contribuendo così all'instaurarsi di un clima sereno e favorevole al processo di insegnamento-apprendimento.

Complessivamente, il profitto della classe può considerarsi abbastanza soddisfacente, grazie all'impegno e alla partecipazione costante della maggior parte degli studenti.

Alcuni studenti evidenziano ancora difficoltà nella pronuncia e nella fluidità espositiva in lingua inglese.

Il programma è stato svolto tenendo conto delle competenze di base degli alunni e dei loro bisogni formativi specifici, con una selezione mirata dei contenuti, finalizzata anche alla realizzazione di collegamenti interdisciplinari in vista del colloquio finale dell'Esame di Stato.

La risposta complessiva è risultata positiva, sebbene per alcuni studenti persistano difficoltà nell'esposizione e nella rielaborazione personale in lingua.

#### **Obiettivi raggiunti in termini di competenze, conoscenze e capacità**

##### **Competenze**

- Sapere utilizzare la lingua straniera scritta e orale per i principali scopi operativi e comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti tecnico-professionali, al livello B1/B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- Acquisire le competenze chiave di cittadinanza: imparare a imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare le informazioni.

##### **Abilità**

- Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità, su argomenti generali e su argomenti specifici d'indirizzo.
- Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione al contesto.
- Comprendere idee principali e/o dettagli in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti socio-culturali e argomenti del settore di indirizzo.
- Comprendere idee principali e/o dettagli in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.
- Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti, coerenti e coesi su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.
- Utilizzare il lessico di settore.
- Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese, relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.
- Essere in grado di produrre un CV e redigere una lettera di presentazione (cover letter) e motivazionale anche per la prosecuzione degli studi.

## Conoscenze

- Conoscere l'organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali.
- Conoscere le modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali.
- Conoscere le strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, e argomenti specifici del settore di indirizzo.
- Conoscere le strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare tecnico-professionali.
- Conoscere il lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro.
- Conoscere le modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.

## CONTENUTI SVOLTI (PRIMO QUADRIMESTRE)

### MODULE 1 Engines and car technology

- Introducing the study of an engine pp.200-202
- How car engines work p.203
- Diesel engines pp. 204-205
- Electric vehicles: battery electric cars pp.205-206
- Hybrid cars pp.206-207
- Mechanics for all pp.212-214

### MODULE 2 The development of the factory system

- The factory system towards the 20<sup>th</sup> century pp.254-256
- The First and the Second Industrial Revolution
- Henry Ford and Frederick Taylor pp.256-257
- The assembly line. Guided study and check pp.258-259
- Modern Times plot p.258

### MODULE 3 “After WW2”

- Post war industrial reconstruction pp.260-261
- Consumerism and mass production pp.261-262
- Robotics pp.262-263. Guided study and check up p.263
- Automation pp.148-149
- Industrial Robots p.151
- Industry 4.0 p.154-155

## CONTENUTI SVOLTI (SECONDO QUADRIMESTRE)

### MODULE 4 “Working safely”

- Safety laws and policies p.61
- Top 10 workplace safety tips” pp.62-63
- Hazards in workshops pp.63-64
- Behaviour in the work environment pp.65-66
- The human body as a part of a circuit p.66.
- Working on vocabulary p.67

### MODULE 5 “Mechatronics”

- What does a mechatronics engineer do? p.161
- What is Mechatronics? pp.161-162

- Programmable logic controller and PLC Hardware components pp.162-163
- **INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA- 3 ORE**  
Dangers of dark web and deep web; the Dark side of the Internet, Spamming and phishing.
- **ORIENTAMENTI B8 (2 ore):** rispondere ad un'offerta di lavoro:il curriculum vitae e la lettera di motivazione (Classroom activities- PPT).
- Task INVALSI pp. 245-247. Practice on HOME INVALSI website (reading and listening tasks).

### Metodologie didattiche

Nel corso dell'anno scolastico l'attività didattica è stata condotta alternando alla tradizionale lezione frontale diverse metodologie didattiche incentrate sull'alunno: lezione dialogata, lettura e ascolto in classe dei testi con successiva traduzione e analisi, la discussione guidata, l'elaborazione di mappe concettuali e schemi di sintesi, esercitazioni individuali finalizzate allo sviluppo delle abilità produttive e alla sistematizzazione e al consolidamento delle strutture della lingua.

Sono state sviluppate e applicate diverse tecniche di lettura:

- lettura globale per l'individuazione dell'argomento generale del testo;
- lettura esplorativa per la ricerca mirata di informazioni specifiche;
- lettura analitica per una comprensione approfondita e dettagliata.

Le attività di produzione scritta hanno incluso: brevi descrizioni, brevi composizioni, lavori di sintesi e esercizi di traduzione.

Per gli studenti che non raggiungevano la sufficienza, sono state previste attività di recupero in itinere con lezioni di riepilogo e consolidamento, utilizzo sistematico di mappe concettuali e schemi di sintesi per facilitare l'assimilazione dei contenuti e orientare gli studenti nell'individuazione di informazioni essenziali.

### Strumenti e ambienti di apprendimento utilizzati:

- libro di testo e versione digitale,
- lavagna interattiva multimediale (LIM),
- Piattaforma Google Classroom, presentazioni in power point,
- Mappe concettuali,
- Sitografia selezionata per attività e approfondimenti online.

### Verifiche e valutazione

La valutazione degli apprendimenti è stata condotta in modo sistematico e coerente con gli obiettivi didattici programmati. Sono stati utilizzati diversi strumenti di verifica tra cui:

- prove orali (esposizione di contenuti svolti, lettura e comprensione di testi, sintesi)
- prove scritte: prove strutturate e semi-strutturate (quesiti a risposta aperta, quesiti a scelta multipla, esercizi vero/falso, di abbinamento, completamenti, cloze test)
- Valutazione del lavoro svolto in classe e a casa, anche attraverso strumenti digitali.

La valutazione ha considerato i seguenti criteri: grado di conoscenza e comprensione dei contenuti, capacità di analisi, sintesi, la partecipazione attiva e l'impegno costante, la progressione rispetto ai livelli di partenza.

La valutazione sia formativa che sommativa si è attenuta ai criteri indicati dal consiglio di classe e dal Dipartimento di lingua.

Maria Teresa Fantacchiotti

## **Disciplina: Sistemi e Automazione**

Indirizzo:	Meccanica e Meccatronica
Classe:	5 <sup>a</sup> B Meccanica
Ore/settimana:	4 (di cui 3 in codocenza)
Docenti:	Prof. Salvatore Salvaggio. Prof.ssa Rosa Letizia Mangiapane
Testi utilizzati:	Natali, Aguzzi – Sistemi e automazione – Edizioni Calderini; Dispense e materiale didattico a cura dei Docenti.

L'insegnamento di questa disciplina presenta alcuni dei contenuti più innovativi della nuova specializzazione meccanica e meccatronica. Essa si propone di fare acquisire agli allievi il giusto equilibrio tra competenze dei settori elettrico e competenze del settore meccanico, in maniera tale da permettere al futuro diplomato di potere interagire più naturalmente in un ambiente industriale dinamico nel quale diverse cognizioni specifiche non possono essere più ripartite tra diverse figure professionali specialistiche.

L'insegnamento è stato organizzato in maniera tale che gli argomenti sono stati svolti attraverso una sequenza idonea di problematiche applicative nell'intento di fare acquisire agli allievi una corretta mentalità sistematica. Per tenere conto delle difficoltà che gli allievi hanno incontrato nello studio della disciplina alcune parti sono state affrontate dal punto di vista qualitativo riducendo al minimo formule e passaggi matematici, senza tuttavia venir meno a una trattazione completa e rigorosa, mettendo l'allievo in grado di comprendere in modo chiaro i concetti fondamentali.

Quasi tutti gli alunni hanno seguito e svolto con regolarità le attività proposte, raggiungendo gli obiettivi generali del corso e maturando anche una buona conoscenza dei principali contenuti.

Nell'ambito della disciplina sono state organizzate alcune attività extrascolastiche di connessione con strutture del territorio, cosa che si è estrinsecata con la partecipazione di una nutrita rappresentanza di allievi alla manifestazione Esperienza inSegna 2025, in qualità di speaker e guide presso il Museo dei Motori di UniPA. Al momento attuale è in fase di organizzazione l'effettuazione di una visita guidata presso almeno uno stabilimento industriale operante nel territorio

Nel corso dell'anno la classe, accompagnata dal docente, ha poi partecipato quasi al completo, al viaggio d'istruzione che si è svolto nella prima settimana di aprile in Emilia-Romagna. Nel corso di questa attività gli studenti hanno avuto modo di approfondire tematiche legate all'ambito tecnico, nel corso delle visite guidate organizzate presso i Musei Ducati, Pagani e Ferrari.

Parallelamente al programma sono state sviluppate tematiche "trasversali". In questo ambito si è dato ampio spazio allo sviluppo di argomenti legati all'Educazione Civica, secondo le indicazioni ministeriali, come fatte proprie dal Consiglio di Classe, affrontando, ad esempio, il tema della legalità, nel rapporto tra mafia e informazione e nella presentazione delle diverse attività della Polizia di Stato che coinvolgono la Scienza in ambito di investigazione tecnico scientifica. Tutto ciò attraverso la partecipazione a una serie di conferenze all'uopo organizzate.

Riteniamo pertanto che il gruppo classe abbia raggiunto in modo omogeneo un più che sufficiente livello sia di competenze che di conoscenza dei contenuti proposti.

Il rapporto tra docenti e discenti è stato costantemente improntato alla collaborazione reciproca e con un ottimo livello di interazione.

### **OBIETTIVI TRASVERSALI RIFERITI ALLO SPECIFICO DISCIPLINARE PER LA CLASSE**

Non si sono riscontrate particolari difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi socio-affettivi e relazionali. Sufficiente il raggiungimento degli obiettivi cognitivi e perfettibile il linguaggio tecnico-scientifico e la conoscenza degli strumenti e delle lavorazioni, ma gli allievi posseggono un buon potenziale e strumenti metacognitivi per proseguire nel loro percorso personale di *life-long learning*.

### **Programma svolto:**

#### **Il Controllore Logico Programmabile (PLC):**

- La differenza tra logica cablata e logica programmabile;
- L'architettura costruttiva del PLC: l'unità di alimentazione, l'unità centrale, i blocchi costitutivi;
- Le fasi della programmazione e i linguaggi:
  - Il linguaggio Ladder (LD o KOP): le analogie e la conversione dal linguaggio a relè;
  - Il linguaggio IL (cenni);
  - Il sequenziatore logico;
  - Risoluzione di sequenze con segnali bloccanti con la tecnica della cascata;
  - Temporizzatori e contatori;
  - I sottoprogrammi;

### **Sistemi di controllo, comando e regolazione:**

- Funzionamento di un sistema di controllo automatico;
- Sistemi di misurazione ed elaborazione: sistemi aperti e in retroazione, tipi di segnale;
- Schemi a blocchi funzionali: generalità, elementi caratteristici;
- Algebra degli schemi a blocchi funzionali: operazioni di semplificazione, collegamento di blocchi in serie e in parallelo, collegamento di blocchi in retroazione, spostamento a monte e a valle di nodi e diramazioni;
- Gli schemi equivalenti;

### **I trasduttori:**

- Definizioni, componenti costitutivi, classificazioni;
- Parametri caratteristici: campo di misura, risoluzione, valore di soglia, precisione, tempo di risposta, criteri di scelta;
- Trasduttori di posizione: potenziometri, riga ottica, LVDT, inductosyn, resolver, syncro resolver, encoder;
- Trasduttori di pressione, di livello, di flusso, di temperatura, di prossimità;

### **La regolazione e i regolatori industriali:**

- Il problema della regolazione;
- Tipi di regolazione: on-off, proporzionale, integrale, derivativa;
- Tipi di sollecitazione;
- La regolazione mista: la regolazione PID;

### **Cenni sulle macchine elettriche:**

- Richiami di fisica, principi generali di funzionamento, rendimento e perdite;
- Cenni su condensatori e induttanze: lo sfasamento tensione corrente, il  $\cos \Phi$ , potenza attiva, reattiva apparente;
- Il trasformatore:
  - Le esigenze legate al trasporto dell'energia elettrica a varie distanze;
  - Trasformatori monofase e trifase (su questi ultimi cenni): principio di funzionamento e struttura;
  - Il collegamento a vuoto e in corto circuito;
- L'alternatore: principio di funzionamento;
- La dinamo: principio di funzionamento;
- Le varie tipologie di motori elettrici: in c.a., sincroni, asincroni, in c.c.

### **Attività di Educazione Civica:**

- Apparecchiature di rilevamento delle emissioni inquinanti;
- Conferenza sulla crisi Israele-Palestinese;
- Partecipazione all'incontro "Fisco e giovani imprenditori";
- Partecipazione all'evento celebrativo della "Giornata mondiale salute e sicurezza nei luoghi di lavoro" e conseguente attività di riflessione e approfondimento sulla legislazione vigente.

Palermo, 13/05/2025

Prof. Salvatore Salvaggio

Prof.ssa Rosa Letizia Mangiapane

Allegato B : *Simulazione prove d'esame e griglie di valutazione*

- SIMULAZIONE DELLA PROVA DI ITALIANO
- GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA DI ITALIANO

PRIMA SIMULAZIONE - 11 marzo 2025

SECONDA SIMULAZIONE - 09 Aprile 2025

- SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA (DISEGNO, PROGETTAZIONE  
ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE)
- GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

SIMULAZIONE 1 – IN DATA 28 MARZO

SIMULAZIONE 2 - IN DATA 05/05/2025

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

## **PROVA DI ITALIANO**

**Prima simulazione dell' 11 Marzo 2025**

*Ministero dell'istruzione e del merito*

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

## **PROVA DI ITALIANO**

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

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

#### **PROPOSTA A1**

**Umberto Saba** *Donna*

Quand'eri  
giovinetta pungevi  
come una mora di macchia. Anche il piede t'era  
un'arma, o selvaggia.

Eri difficile a prendere.  
Ancora giovane, ancora  
sei bella. I segni  
degli anni, quelli del dolore, legano l'anime  
nostre, una ne fanno. E dietro i capelli  
nerissimi che avvolgo  
alle mie dita, più non temo il piccolo bianco puntuto  
orecchio demoniaco.

#### **Informazioni sull'autore e sul testo.**

Tutta la produzione poetica del triestino Umberto Saba (1883-1957) confluisce nel progetto complessivo del *Canzoniere*, che accompagna le diverse epoche della vita dell'autore. Saba rimase sempre fedele a una concezione della poesia rivolta alla vita quotidiana e basata su parole comuni, rese profonde ed expressive grazie a un uso sapiente della sintassi e della metrica. *Donna* risale al 1934 e fa parte della raccolta *Parole*. Come altre liriche di Saba, essa è dedicata alla moglie Lina. In *Storia e cronistoria del Canzoniere* l'autore presenta così il testo: "canta la vittoria del poeta su alcuni suoi interni conflitti, ai quali sono dovuti gli accenti misogini sparsi qua e là per il *Canzoniere*".

#### **Comprensione e Analisi**

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivene la struttura, aiutandoti con l'analisi dei tempi verbali e dei pronomi (tu, noi, io).
2. Evidenzia gli elementi descrittivi che caratterizzano il ritratto della donna, cogliendone la duplicità.

3. Descrivi i mutamenti che sono avvenuti nel rapporto fra il poeta e Lina, col trascorrere del tempo, soffermandoti su ciò che ha cementato il loro legame.
4. Completa la tua analisi con osservazioni sul lessico, la sintassi e la metrica.

### Interpretazione

Commenta la poesia di Saba, scegliendo le chiavi interpretative che ti sembrano più significative. In particolare, puoi approfondire: il collegamento di Donna con altri componenti di Saba; la collocazione dell'autore nel contesto letterario italiano della prima metà del Novecento.

### PROPOSTA A2

**Giovanni Verga**, *Jeli il pastore*, da "Vita nei campi" (1880).

Il protagonista della novella, Jeli, è un ragazzo cresciuto da solo e privo di qualsiasi istruzione che fa il pastore per vivere. Durante l'estate frequenta un giovane coetaneo di nobili origini, don Alfonso. Nella sua ingenuità, Jeli viene indotto a sposare Marta, una giovane popolana di cui è sempre stato innamorato, che con il matrimonio vuole solo garantirsi una posizione sociale e continuare a vedere indisturbata il suo nobile amante, don Alfonso. Quando Jeli scopre la tresca, reagisce assassinando don Alfonso.

«Dopo che Scordu il Bucchierese si menò via la giumenta calabrese che aveva comprato a San Giovanni, col patto che gliela tenessero nell'armento sino alla vendemmia, il puledro zaino<sup>1</sup> rimasto orfano non voleva darsi pace, e scorazzava su pei greppi del monte con lunghi nitriti lamentevoli, e colle froghe<sup>2</sup> al vento. Jeli gli correva dietro, chiamandolo con forti grida, e il puledro si fermava ad ascoltare, col collo teso e le orecchie irrequiete, sferzandosi

5 i fianchi colla coda. - È perché gli hanno portato via la madre, e non sa più cosa si faccia - osservava il pastore. - Adesso bisogna tenerlo d'occhio perché sarebbe capace di lasciarsi andar giù nel precipizio. Anch'io, quando mi è morta la mia mamma, non ci vedeva più dagli occhi.

Poi, dopo che il puledro ricominciò a fiutare il trifoglio, e a darvi qualche boccata di malavoglia - Vedi! a poco a poco comincia a dimenticarsene.

10 - Ma anch'esso sarà venduto. I cavalli sono fatti per esser venduti; come gli agnelli nascono per andare al macello, e le nuvole portano la pioggia. Solo gli uccelli non hanno a far altro che cantare e volare tutto il giorno.

Le idee non gli venivano nette e filate l'una dietro l'altra, ché di rado aveva avuto con chi parlare e perciò non aveva fretta di scovarle e distrigarle in fondo alla testa, dove era abituato a lasciare che sbucciassero e spuntassero fuori a poco a poco, come fanno le gemme dei ramoscelli sotto il sole. - Anche gli uccelli, soggiunse, devono buscarsi il

15 cibo, e quando la neve copre la terra se ne muoiono.

Poi ci pensò su un pezzetto. - Tu sei come gli uccelli; ma quando arriva l'inverno te ne puoi stare al fuoco senza far nulla.

Don Alfonso però rispondeva che anche lui andava a scuola, a imparare. Jeli allora sgranava gli occhi, e stava tutto orecchi se il signorino si metteva a leggere, e guardava il libro e lui in aria sospettosa, stando ad ascoltare con quel

20 lieve ammiccar di palpebre che indica l'intensità dell'attenzione nelle bestie che più si accostano all'uomo. Gli piacevano i versi che gli accarezzavano l'uditivo con l'armonia di una canzone incomprensibile, e alle volte aggrottava le ciglia, appuntava il mento, e sembrava che un gran lavorio si stesse facendo nel suo interno; allora accennava di sì e di sì col capo, con un sorriso furbo, e si grattava la testa. Quando poi il signorino mettevasi a scrivere per far vedere quante cose sapeva fare, Jeli sarebbe rimasto delle giornate intere a guardarla, e tutto a un tratto lasciava

25 scappare un'occhiata sospettosa. Non poteva persuadersi che si potesse poi ripetere sulla carta quelle parole che egli aveva dette, o che aveva dette don Alfonso, ed anche quelle cose che non gli erano uscite di bocca, e finiva col fare quel sorriso furbo.»

### Comprensione e analisi

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

1. Quali sono le caratteristiche del pastore Jeli ricavabili dal brano?
2. L'esperienza limitata di Jeli lo porta a esprimersi attraverso similitudini e immagini legate più al mondo della natura che a quello degli uomini. Rintracciale e cerca di individuare cosa vogliono significare.

3. Al mondo contadino di Jeli si contrappone l'esistenza di Don Alfonso, appena accennata, ma emblematica di una diversa condizione sociale. Quali caratteristiche del personaggio emergono dal brano? E come si configura il suo rapporto con Jeli?
4. Quali sono le principali conseguenze della mancanza di ogni istruzione nel comportamento del giovane pastore?

---

<sup>1</sup> di colore scuro

<sup>2</sup> narici

## Interpretazione

Jeli e Don Alfonso sono due coetanei, la cui esistenza è segnata fin dalla nascita dalla diversa condizione sociale e da percorsi formativi opposti. Rifletti, anche pensando a tanti romanzi dell'Ottocento e del Novecento dedicati alla scuola o alla formazione dei giovani, su come l'istruzione condizioni profondamente la vita degli individui; è un tema di grande attualità nell'Ottocento postunitario, ma è anche un argomento sempre presente nella nostra società, al centro di dibattiti, ricerche, testi letterari.

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

#### PROPOSTA B1

##### **Valentino Bompiani, *I vecchi invisibili***

Valentino Bompiani, editore, drammaturgo e scrittore italiano, nel 1929 fondò la casa editrice che porta il suo nome. Le riflessioni seguenti sono state pubblicate sul quotidiano “La stampa” il 5 Marzo 1982 quando Bompiani era ottantaquattrenne e sono state poi ripubblicate nel 2004 con altri saggi per “Nottetempo”.

«Passati gli ottant'anni, ti dicono: “Come li porti bene, sembri un giovanotto”. Parole dolci per chi le dice ma a chi le ascolta aprono la voragine del tempo in cui si affonda come nelle sabbie mobili. La vecchiaia avanza al buio col passo felpato dei sintomi, squadre di guastatori addestrati che aprono l'inattesa, inaccettabile e crescente somiglianza con gli estranei. Su una fitta ai reni o per l'udito ridotto, anche il nemico diventa parente. Lo spazio e

5 le cose si riducono: la vecchiaia è zingaresca, vive di elemosine.

Poeti, scrittori e filosofi che hanno parlato della aborrita vecchiaia, i più non l'hanno mai raggiunta; parlavano dunque della vecchiaia altrui, che è tutt'altra cosa. Niente offende più dei coetanei tossicoli, che perdono tempo sulle panchine.

Impazienti, vogliono essere serviti per primi, mangiano guardando di sotto i piatti degli altri, tirano fuori continuamente l'orologio, un conto alla rovescia. Per la strada, a un incrocio, alzano il braccio col

10 bastone anche quando non lo hanno, stolida affermazione di una capacità perduta. Scambiano per conquistata saggezza la paura e tendono all'ovvio, che li uccide.

Nelle ore vuote telefonano. A chi? A chi li precede di un anno o due, che è la dimensione del possibile. Rifiutano i segni della decadenza ma non della peggiore di tutte che è la speranza delle circostanze, le quali nelle mani dei vecchi diventano gocce di mercurio nel piatto, si uniscono, si dividono o si ingrossano, ignorandoli. Neppure i

15 giovani possono dominarle, ma credono di poterlo fare.

Capita di sentirsi domandare: “Se potessi tornare indietro, che cosa faresti di più o di meno?” Non vorrei tornare indietro: mi mancherebbe la sorpresa delle circostanze e sarei saggio senza recuperi. La vecchiaia è la scoperta del provvisorio quale Provvidenza. L'unità di misura è cambiata: una malattia non è *quello che è*, ma *quello che non è* e la speranza ha sempre il segno del meno. La provvisorietà della vita esce dal catechismo per entrare in casa,

20 accanto al letto. Quando il medico amico batte sulla spalla brontolando: “Dài ogni tanto un'occhiata all'anagrafe”, gli rispondo che no, a invecchiare si invecchia e dài e dài, va a finire male. Bisogna resistere alla tentazione delle premure e dei privilegi. Ricordo Montale, a Firenze, durante la guerra; non aveva cinquant'anni e faceva il vecchio col plaid sulle ginocchia e i passettini. Si proteggeva con “l'antichità” dalle bombe.

[...] Da vecchi si diventa *invisibili*: in una sala d'aspetto, tutti in fila, entra una ragazza che cerca qualcuno. Fa il 25 giro con gli occhi e quando arriva a te, ti salta come un paracarri. La vecchiaia comincia allora. Si entra, già da allora, in quella azienda a orario continuato, qual è il calendario; il risveglio al mattino diventa uno scarto metafisico; il movimento nella strada si aggiunge come l'avvertimento che per gli *altri* il tempo è scandito dagli orari.

Bisogna, per prima cosa, mettere in sospetto le proprie opinioni, comprese quelle più radicate, per rendere 30 disponibile qualche casella del cervello. È faticoso perché i punti di realtà si vanno rarefacendo e le opinioni rappresentano l'ultima parvenza della verità. Come a guardare controlluce il negativo di una vecchia fotografia: quel giorno in cui facevo, dicevo, guardavo... Il bianco e nero invertiti stravolgono la realtà, che si allontana. La vecchiaia è la scoperta del piccolo quale dimensione sovrumana. Chi pensi alla fortuna o alla Provvidenza, sempre s'inchina alla vita che domani farà a meno di lui. Non è un pensiero sconsolato, ma di conforto: la memoria, estrema

35 forma di sopravvivenza.»

1. Riassumi il contenuto del testo dell'autore, indicando gli snodi del suo ragionamento.
2. Evidenzia e spiega la sua tesi della vecchiaia” come scoperta del provvisorio” (righe 17-18).
3. Cosa intende l'autore dicendo che il poeta Montale “si proteggeva con ‘l'antichità’ dalle bombe? (riga 26)
4. Esamina con cura lo stile dell'autore e la densità della sua scrittura: attraverso quali tecniche retoriche e quali scelte lessicali riesce ad avvicinare il lettore al suo particolare punto di vista? Con quale effetto?

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema dell'età matura e del complesso rapporto, che può essere di scontro o di continuità, tra “giovani e vecchi”. Argomenta

IL NUOVO ESAME DI STATO - ALLENAMENTO

B9

Umberto Galimberti

**L'homo sapiens ha ceduto il posto all'homo videns**

PROVA GUIDATA

Il sociologo Umberto Galimberti ha raccolto in un volume le lettere che gli sono state scritte dai lettori sulla rubrica di un giornale. In questo caso una studentessa universitaria pone il problema della difficoltà di scrittura ed espressione da cui sono affetti i giovani d'oggi.

“Troppi ragazzi scrivono male in italiano, leggono poco e faticano a esprimersi oralmente, servono interventi urgenti.” Recita così una frase della lettera che più di seicento docenti universitari, accademici della Crusca, storici, filosofi, sociologi ed economisti hanno inviato al governo e al parlamento per denunciare un problema su cui si pone 5 troppo poca attenzione.

Scorro le firme apposte alla lettera, leggo, tra gli altri, i nomi di alcuni professori della mia università. Li incontro spesso per i corridoi, sento parlare di loro da amici che hanno seguito i loro corsi. Che vergogna e che schiaffo morale sentirsi dire che commettiamo errori “appena tollerabili in terza elementare”! Vorrei poter dire che non è 10 vero. Ma come non dar loro ragione? Facciamo fatica a esprimerci, non leggiamo, non

- 10 vero. Ma come non dar loro ragione? Facciamo fatica a esprimerci, non leggiamo, non sappiamo riassumere un testo, e a scrivere non siamo mai stati abituati. Ma siamo sicuri che una scuola più efficiente e più verifiche durante l'anno bastino a risollevare la situazione? In molti pensano che saper scrivere sia ormai inutile in un mondo in cui a contare non sono più le parole, ma i fatti, e ancor più dei fatti le immagini.
- 15 "Le parole sono sangue," scriveva Cesare Pavese in un libro bellissimo che ho citato anche nel mio *terra di maturità*. Le parole ci scorrono dentro e ci rendono uomini. È il linguaggio verbale che ci distingue dagli animali, la nostra capacità di elaborare un pensiero complesso e di esprimere a parole, che siano pronunciate o scritte, di comunicare, confrontarci, discutere con il prossimo e quindi conoscerlo. Non essere più in
- 20 grado di fare ciò significa faticare a stabilire relazioni e retrocedere a una condizione bestiale. Nessun genitore, credo, vorrebbe questo per i propri figli.
- Quindi, per favore, quando tornate a casa stanchi dal lavoro, non piazzatevi davanti alla televisione ma leggeteci un libro; per farci addormentare non dateci in mano uno smartphone ma raccontateci una storia; invece di rispondere ai messaggi sui gruppi
- 25 WhatsApp, controllate che i compiti per casa siano corretti.
- E voi, maestri e professori, non adagiatevi sulla vostra cattedra, parlate con noi prima che di noi, studiate, aggiornatevi, ma non pensate che aggiornarsi voglia dire imparare a usare una lavagna multimediale, perché sarà la passione che avrete per il vostro lavoro che cambierà la vita dei vostri studenti anche se continuerete a scrivere con il gesso.
- 30 E voi, politici e parlamentari, vi prego, indignatevi insieme agli studenti se viene nominato un ministro dell'Istruzione che non sa cosa voglia dire passare metà del proprio tempo all'università, piangere di rabbia per la bocciatura a un esame, stare ogni giorno due ore su un treno per scontrare troppo tardi che il professore non c'è, segui-

#### COMPRENSIONE E ANALISI

1. Che cosa dice, in sostanza, la lettera del velivolo studenti universitari?
2. Maria, in ragazza che ha scritto la lettera al giornale, concorda pienamente con quanto dicono i docenti universitari?
3. In che senso, come dice la bella frase riportata nel brano, "Se senti di non avere sangue a ti rendono uomini"?
4. Gli studenti che scrivono si distinguono dai professori.  
In che modo?
5. Maria chiede agli insegnanti di insegnare a usare le lingue multimediali.
6. Ai politici, invece, chiede di ...
7. La lettera argomenta molto bene le ragioni spieghate e ti chiede con un appello molto robusto: dire "indignate che il mondo sarà nelle mani di chi oggi è figlio di studenti" seguita a ...
8. L'espressione di Pavese "Le parole sono sangue" è una metafora: svolgetela con un paragone.

#### PRODUZIONE

Partendo dalla frase di Pavese "Le parole sono sangue", prendi posizioni sul tema della cultura spiegandone cosa significa oggi per i "nuovi" studenti. Scrivere le tue esperienze scolastiche o no, comunque, la tua passione, ti rendono uomini, oggi o in passato, ormai, non è più possibile tornare indietro. Scrivere le tue tante e il tuo sentito con "indignarsi" delle esperienze e delle tue conoscenze e quindi un sentimento che ti vergogna e ti fa orgoglioso di un'esperienza di cui sei consapevole.

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

### **PROPOSTA C1**

#### **L’italiano ha fatto l’Italia.**

“Cosa c’è di più lampante di una lingua che dura da otto secoli (pur cambiando e modernizzandosi) per dimostrare il senso profondo dell’unità di un popolo che ha solo tardato a farsi unità di Stato?”

“A proposito di musicalità [...] devo raccontare un aneddoto: quando ero a Lipsia e insegnavo l’italiano ai tedeschi dei corsi serali, quindi a persone di varia estrazione, ventenni o sessantenni appassionati della nostra amata lingua, cominciavo sempre dalle poesie più orecchiabili, più immediate, come può essere la *Pioggia nel pineto* di D’annunzio. Ebbene, io leggevo quei testi e loro, ammalati, mi pregavano di non interrompermi pur non capendo all’inizio quasi nulla di ciò che andavo leggendo. Erano talmente presi dalla musicalità che l’interruzione sembrava loro un delitto. Mi è tornato spesso in mente ciò che Primo Levi racconta in *Se questo è un uomo*. È un esempio commovente della potenza, tragicamente consolatrice, della “*Commedia* di Dante, vero padre dell’italiano, l’opera in cui dopo secoli i dialetti dispersi riconobbero l’unità della lingua, essa stessa profondamente consolatrice”. Nel campo di sterminio di Auschwitz, ci racconta appunto Levi, un giovane alsaziano, che conosceva bene il francese e il tedesco, voleva imparare l’italiano. Levi gli recitò parte del canto di Ulisse. Il ragazzo, incantato, pregò lo scrittore di ripetere e ripetere ancora la sua recita. Levi credeva di sentire anche lui quelle parole per la prima volta “come uno squillo di tromba, come la voce di Dio: per un momento, ho dimenticato chi sono e dove sono”; gli sembrò “qualcosa di gigantesco, che io stesso ho visto ora soltanto, nell’intuizione di un attimo, forse il perché del nostro destino, del nostro essere oggi qui”. [...] “A differenza che per altre nazioni, l’italiano non è nato come lingua di una capitale magari imposta all’intero territorio con le armi. È nata da un libro, dalla convergenza di circa settanta dialetti e linguaggi dell’epoca nel valore incommensurabile del testo di Dante. La lingua di un poeta ha unificato la gente italiana nel crogiolo di una medesima cultura, poi di una nazione.”

Da “Non è il paese che sognavo” Carlo Azeglio Ciampi; colloquio con Alberto Orioli  
Il Saggiatore, Milano, 2010

Nel brano sopra riportato, Carlo Azeglio Ciampi, presidente della Repubblica dal 1999 al 2006, riflette sull’importanza della lingua italiana, sulla sua origine e sulla sua specificità, in correlazione con l’importanza che la nostra lingua ha avuto nella costruzione dell’identità nazionale.

Rifletti su tale tematica, facendo riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture personali.

Puoi articolare il tuo testo in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Talmud, dall’ebraico *lamad*, che significa «apprendimento», «dottrina, ammaestramento».

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

### **PROPOSTA C2**

Testo tratto dalla dichiarazione del Presidente della Repubblica Sergio Mattarella in occasione della giornata mondiale contro l’omofobia e la transfobia, *Roma, 17 maggio 2016*

*“La non accettazione delle diversità genera violenza e per questo va contrastata con determinazione. E’ inaccettabile che l’orientamento sessuale delle persone costituisca il pretesto per offese e aggressioni. Così come è inaccettabile che ciò determini discriminazioni sul lavoro e nelle attività economiche e sociali. Dietro queste forme di degenerazione del vivere civile vi è il rifiuto di conoscere e accettare le peculiarità di ciascuno [...]. Tra i compiti della Repubblica vi è quello di garantire il libero sviluppo della persona nella vita di relazione”.*

A partire dal testo proposto e sulla base delle tue esperienze, conoscenze e letture sviluppò una riflessione argomentata sul tema punto puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunatamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto

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

## **PROVA DI ITALIANO**

**Seconda simulazione del 09 Aprile 2025**

*Ministero dell'istruzione e del merito*

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

## **PROVA DI ITALIANO**

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

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

#### **PROPOSTA A1**

**Gabriele D'Annunzio, *La sabbia del tempo*, in *Alcione*, a cura di Ilvano Caliaro, Torino, Einaudi, 2010.**

Come<sup>1</sup> scorreva la calda sabbia  
lieve per entro il cavo della  
mano in ozio  
il cor sentì che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor  
m'assalse per l'appressar  
dell'umido equinozio<sup>2</sup> che  
offusca l'oro delle piagge salse.

Alla sabbia del Tempo urna la  
mano era, clessidra il cor mio  
palpitante, l'ombra crescente  
d'ogni stelo vano<sup>3</sup> quasi ombra  
d'ago in tacito quadrante<sup>4</sup>.

## **Comprendere e analisi**

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

1. Esponi in maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta.
2. Attraverso quali stimoli sensoriali D'Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni?
3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una '*classidra*'.
4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta.

## **Interpretazione**

Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D'Annunzio (1863 – 1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica.

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

## **PROVA DI ITALIANO**

### **PROPOSTA A2**

**Luigi Pirandello**, *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, edizione a cura di Simona Micali, Feltrinelli, Milano, 2017, pp.12-14.

«Soddisfo, scrivendo, a un bisogno di sfogo, prepotente. Scarico la mia professionale impassibilità e mi vendico, anche; e con me vendico tanti, condannati come me a non esser altro, che *una mano che gira una manovella*.

Questo doveva avvenire, e questo è finalmente avvenuto!

L'uomo che prima, poeta, deificava i suoi sentimenti e li adorava, buttati via i sentimenti, ingombro non solo inutile ma anche dannoso, e divenuto saggio e industre, s'è messo a fabbricar di ferro, d'acciajo le sue nuove divinità ed è diventato servo e schiavo di esse.

Viva la Macchina che meccanizza la vita!

Vi resta ancora, o signori, un po' d'anima, un po' di cuore e di mente? Date, date qua alle macchine voraci, che aspettano! Vedrete e sentirete, che prodotto di deliziose stupidità ne sapranno cavare.

Per la loro fame, nella fretta incalzante di saziarle, che pasto potete estrarre da voi ogni giorno, ogni ora, ogni minuto?

È per forza il trionfo della stupidità, dopo tanto ingegno e tanto studio spesi per la creazione di questi mostri, che dovevano rimanere strumenti e sono divenuti invece, per forza, i nostri padroni.

La macchina è fatta per agire, per muoversi, ha bisogno di ingojarsi la nostra anima, di divorar la nostra vita. E come volette che ce le ridiano, l'anima e la vita, in produzione centuplicata e continua, le macchine? Ecco qua: in pezzetti e bocconcini, tutti d'uno stampo, stupidi e precisi, da farne, a metterli sù, uno su l'altro, una piramide che potrebbe arrivare alle stelle. Ma che stelle, no, signori! Non ci credete. Neppure all'altezza d'un palo telegrafico. Un soffio li abbatte e li ròtola giù, e tal altro ingombro, non più dentro ma fuori, ce ne fa, che - Dio, vedete quante scatole, scatolette, scatolone, scatoline? - non sappiamo più dove mettere i piedi, come muovere un passo. Ecco le produzioni dell'anima nostra, le scatolette della nostra vita!

Che volette farci? Io sono qua. Servo la mia macchinetta, in quanto la giro perché possa mangiare. Ma l'anima, a me, non mi serve. Mi serve la mano; cioè serve alla macchina. L'anima in pasto, in pasto la vita, dovete dargliela voi signori, alla macchinetta ch'io giro. Mi divertirò a vedere, se permettete, il prodotto che ne verrà fuori. Un bel prodotto e un bel divertimento, ve lo dico io.»

Nel romanzo pubblicato nel 1925 con il titolo *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, Luigi Pirandello (1867 – 1936) affronta il tema del progresso tecnologico e riflette sui suoi possibili effetti.

### **Comprensione e analisi**

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

1. Sintetizza il contenuto del brano e individua la tesi sostenuta dal protagonista.
2. Nel testo Pirandello utilizza numerosi espedienti espressivi: individuali e illustrane lo scopo.
3. Commenta la frase *'Per la loro fame, nella fretta incalzante di saziarle, che pasto potete estrarre da voi ogni giorno, ogni ora, ogni minuto?'*.
4. Illustra la visione del futuro che Serafino prospetta quando afferma: *'Mi divertirò a vedere, se permettete, il prodotto che ne verrà fuori. Un bel prodotto e un bel divertimento, ve lo dico io.'*

### **Interpretazione**

Sulla base dell'analisi condotta, approfondisci l'interpretazione complessiva del brano, facendo ricorso a tue conoscenze e letture personali, con opportuni collegamenti ad altri testi e autori a te noti che presentino particolari riferimenti agli effetti che lo sviluppo tecnologico può produrre sugli individui e sulla società contemporanea.

### **PROPOSTA B1**

Testo tratto da: **Gianrico Carofiglio**, in *Della gentilezza e del coraggio. Breviario di politica e altre cose*,

Feltrinelli, Milano, 2020, pp. 14-16.

«Il principio fondamentale del jujutsu - ma anche, con modalità diverse, di molte arti marziali come il judo, l'aikido, il karate, il Wing Chun – ha a che fare con l'uso della forza dell'avversario per neutralizzare l'aggressione e, in definitiva, per eliminare o ridurre la violenza del conflitto.

Se l'aggressore ti spinge, tu cedi, ruoti e gli fai perdere l'equilibrio; se l'aggressore ti tira, tu spingi e, allo stesso modo, gli fai perdere l'equilibrio. Non vi è esercizio di violenza non necessaria; la neutralizzazione dell'attacco, lo squilibrio prodotto con lo spostamento e la deviazione della forza aggressiva hanno una funzione di difesa ma anche una funzione pedagogica. Essi mostrano all'avversario, in modo gentile – diciamo: nel modo più gentile possibile – che l'aggressione è inutile e dannosa e si ritorce contro di lui. La neutralizzazione dell'attacco non implica l'eliminazione dell'avversario.

Il principio può essere applicato agevolmente nell’ambito del confronto dialettico.

Si pensi a un dibattito, una controversia, una discussione in cui il nostro interlocutore formuli in modo aggressivo un’affermazione tanto categorica quanto immotivata. L’impulso naturale sarebbe di reagire con un enunciato uguale e contrario, dai toni altrettanto categorici e aggressivi. In sostanza: opporre alla violenza verbale della tesi altra violenza verbale uguale e contraria. Appena il caso di sottolineare che sono queste le modalità abituali dei dibattiti politici televisivi.

Una simile procedura non porta a nessuna eliminazione (o anche solo riduzione) del dissenso; esso al contrario ne risulta amplificato, quando non esacerbato.

Per verificare come sia possibile una pratica alternativa torniamo all’affermazione categorica del nostro immaginario interlocutore. Invece di reagire ad essa opponendo in modo ottuso forza a forza, possiamo applicare il principio di cedevolezza per ottenere il metaforico sbilanciamento dell’avversario. Esso è la premessa per una rielaborazione costruttiva del dissenso e per la ricerca di possibili soluzioni condivise, o comunque non traumatiche, e può essere realizzato in concreto con una domanda ben concepita, all’esito dell’ascolto; con una parafrasi, che mostri i limiti dell’argomento altrui; o anche con un silenzio strategico. “Ciò a cui opponi resistenza persiste. Ciò che accetti può essere cambiato,” scriveva, in un’analoga prospettiva concettuale, Carl Gustav Jung.<sup>1</sup>

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

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

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

## Comprensione e analisi

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

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

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

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

## **PROVA DI ITALIANO**

### **PROPOSTA B2**

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

«Il boom dell'intelligenza artificiale ha scatenato accese discussioni sulle sue possibili conseguenze apocalittiche, dalla scomparsa di milioni di posti di lavoro al rischio che le macchine possano sfuggire al controllo degli esseri umani e dominare il pianeta, ma finora relativamente poca attenzione è stata dedicata a un aspetto molto più concreto e immediato: il suo crescente impatto ambientale.

I software come ChatGpt richiedono centri dati estremamente potenti, che consumano enormi quantità di energia elettrica. Secondo l'Agenzia internazionale dell'energia i centri dati, l'intelligenza artificiale e le criptomonete sono responsabili del 2 per cento del consumo mondiale di elettricità, un dato che potrebbe raddoppiare entro il 2026 fino a eguagliare il consumo del Giappone.

Questa crescita sta già mettendo in crisi le reti elettriche di alcuni paesi, come l'Irlanda, che dopo aver cercato per anni di attirare i giganti del settore dell'informatica, ha recentemente deciso di limitare le autorizzazioni per nuovi centri dati.

I server hanno anche bisogno di grandi quantità di acqua per il raffreddamento. Il Financial Times cita una stima secondo cui entro il 2027 la crescita dell'ia possa produrre un aumento del prelievo idrico compreso tra 4,2 e 6,6 miliardi di metri cubi all'anno, più o meno la metà di quanta ne consuma il Regno Unito.

Le aziende del settore fanno notare che l'intelligenza artificiale può avere un ruolo fondamentale nella lotta alla crisi climatica e ambientale: le sue applicazioni possono essere usate per aumentare l'efficienza delle industrie, dei trasporti e degli edifici, riducendo il consumo di energia e di risorse, e la produzione di rifiuti. Secondo le loro stime, quindi, la crescita del suo impatto ambientale netto è destinata a rallentare per poi invertirsi.

Ma alcuni esperti intervistati da Undarke<sup>1</sup> sono scettici e citano il paradosso di Jevons, secondo cui rendere più efficiente l'uso di una risorsa può aumentare il suo consumo invece di ridurlo. Man mano che i servizi dell'intelligenza artificiale diventano più accessibili, il loro uso potrebbe aumentare talmente tanto da cancellare qualunque effetto positivo.

A complicare la valutazione è anche la scarsa trasparenza delle aziende, che rende difficile quantificare l'impatto dei loro servizi e la validità delle loro iniziative per aumentarne la sostenibilità. Le cose potrebbero presto cambiare.

L' AI act<sup>2</sup> approvato a febbraio dall'Unione europea obbligherà le aziende a riferire in modo dettagliato il loro consumo di energia e risorse a partire dal 2025, e il Partito democratico statunitense ha da poco presentato una proposta di legge simile.»

### Comprensione e analisi

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

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

### Produzione

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

## PROPOSTA 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.

## *Ministero dell'istruzione e del merito*

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

#### **PROVA DI ITALIANO**

##### **PROPOSTA C2**

Testo tratto da **Paola Calvetti**, «Amicizia», in *Nuovo dizionario affettivo della lingua italiana*, Fandango, Roma, 2019, pp. 24-25.

«Quando penso al futuro, quando immagino la mia vecchiaia, quando guardo i miei figli, ormai adolescenti, mi viene in mente la parola “amicizia”. Avrei scelto “amore”, fino a poco tempo fa. L’ho scartato, anche se all’apparenza, ha più fascino e mistero. Oh, non perché ho il cuore troppo infranto, ma se devo scegliere – e mi hanno chiesto di scegliere – una parola, punto sull’amicizia. Nella cosiddetta società liquida e precaria nella quale viviamo, amicizia è solidità. Immagino che, se morte non ci separa, l’amicizia è, resta, è l’unica parola che posso associare, per assonanza emotiva e non fonetica, all’eternità, alla consolazione, alla tenerezza, al tepore, che non è calore o fiamma, ma piccolo caldo, costante caldo, abbraccio che non scivola via. Meno temeraria della passione, l’amicizia non è seconda scelta, non è saldo, avanzo. È pietra, terra, approdo sicuro. Non ha sesso, è universale, attenua il dolore più di ogni altro sentimento. È il sentimento del futuro. La certezza, che sconfigge la precarietà. Nella libertà. Non è una parolona, nemmeno una parolina. È la parola.»

Elabora un testo coerente e coeso esprimendo il tuo punto di vista in merito alle considerazioni dell’autrice sul tema dell’amicizia. Argomenta il tuo punto di vista in riferimento alle tue conoscenze artistico-letterarie, alle tue letture, alle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche, alla tua sensibilità.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE  
" VITTORIO EMANUELE III "  
Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

**GRIGLIA di VALUTAZIONE della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA A**

ALUNNO/A	DATA								
----------	------	--	--	--	--	--	--	--	--

**INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A, B, C**

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.a	Aampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3. b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
	TOTALE INDICATORI GENERALI									/60	

**INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A**

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
1	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
4	Interpretazione corretta ed articolata del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
	TOTALE INDICATORI SPECIFICI									/40	
	PUNTEGGIO TOTALE PROVA									/100	

Prof. \_\_\_\_\_

**LEGENDA DESCRITTORI:** T.I = Assente o totalmente inadeguato ; G.I = Gravemente insufficiente ; I = Insufficiente ; M = Mediocre ; S = Sufficiente ; D = Discreto ; B = Buono ; O = Ottimo ; E = Eccellente



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

“ VITTORIO EMANUELE III ”

Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

**GRIGLIA di VALUTAZIONE della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA B**

ALUNNO/A	DATA
----------	------

**INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A, B, C**

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.a	Aampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3. b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
	TOTALE INDICATORI GENERALI										/60

**INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B**

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
1	Individuazione corretta di tesi ed argomentazioni presenti nel testo proposto.	1.5 - 2	3-5	6	7-8	9	10 - 11	12	13 - 14	15	
2	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1.5 - 2	3-5	6	7-8	9	10 - 11	12	13 - 14	15	
3	Correttezza e congruenza nel sostenere dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
	TOTALE INDICATORI SPECIFICI										/40

PUNTEGGIO TOTALE PROVA

/100

Prof. \_\_\_\_\_

**LEGENDA DESCRITTORI:** T.I = Assente o totalmente inadeguato ; G.I = Gravemente insufficiente ; I = Insufficiente ; M = Medioce ; S = Sufficiente ; D = Discreto ; B = Buono ; O = Ottimo ; E = Eccellente



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE  
" VITTORIO EMANUELE III "  
Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

GRIGLIA di VALUTAZIONE della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA C

ALUNNO/A	DATA
----------	------

INDICATORI GENERALI ALLE TIPOLOGIE A, B, C

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.a	Aampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3. b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
	TOTALE INDICATORI GENERALI										/60

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	1.5 - 2	3-5	6	7-8	9	10 - 11	12	13 - 14	15	
2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1.5 - 2	3-5	6	7-8	9	10 - 11	12	13 - 14	15	
3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
	TOTALE INDICATORI SPECIFICI										/40
	PUNTEGGIO TOTALE PROVA										/100

Prof. \_\_\_\_\_

LEGENDA DESCRITTORI: T.I = Assente o totalmente inadeguato ; G.I = Gravemente insufficiente ; I = Insufficiente ; M = Mediocre ; S = Sufficiente ; D = Discreto ; B= Buono ; O= Ottimo ; E = Eccellente  
\*\*\*\*\*

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).

ARROTONDAMENTO PUNTEGGI DECIMALI Punteggi decimali: 0.1-0.4 approssimati per difetto all'intero precedente; da 0.5 a 0.9 approssimati per eccesso all'intero successivo.



## I. T. I: S. T. "VITTORIO EMANUELE III" PALERMO

CLASSI QUINTE - Indirizzo: ITMM - MECCANICA, MECCATRONICA ED  
ENERGIA ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA

### SIMULATA DELLA SECONDA PROVA SCRITTA ESAME DI STATO 2025/26 DISCIPLINA: DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

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

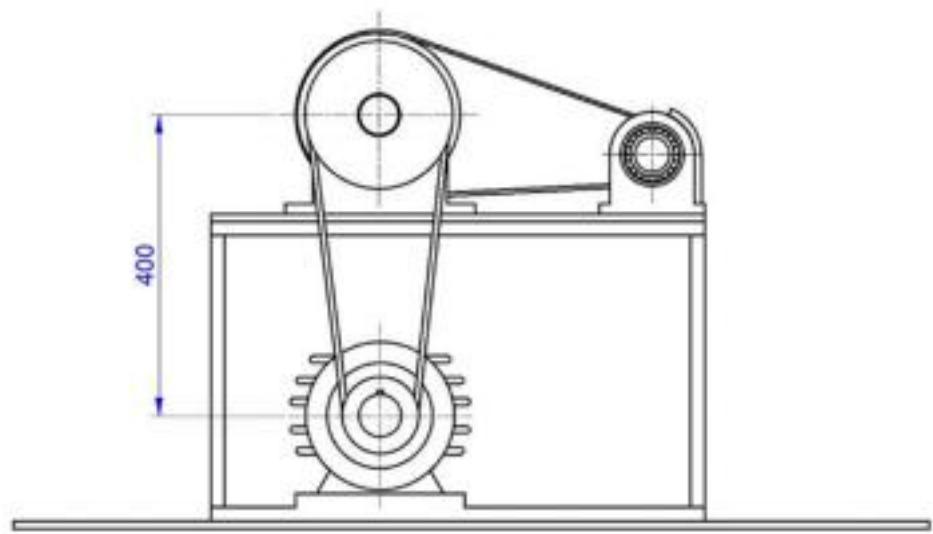
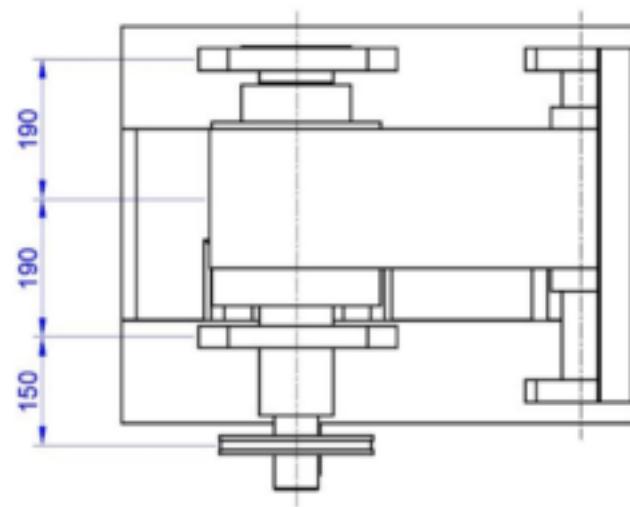
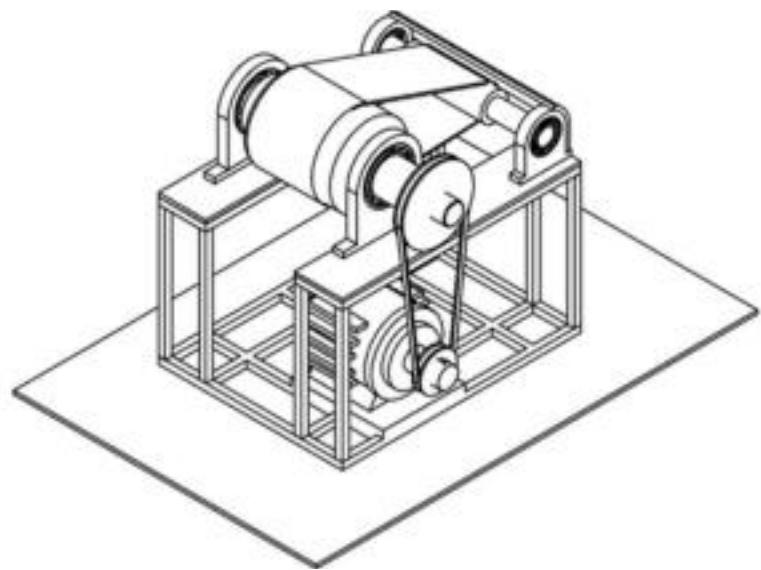
#### PRIMA PARTE

Un'azienda che produce macchine per le lavorazioni meccaniche intende realizzare una levigatrice a nastro di piccola taglia fornendo il progetto di massima di seguito presentato. I parametri di progetto sono:

- potenza erogata dal motore elettrico a bassa coppia di spunto pari a 0,9 kW;
- velocità del motore di 5000 giri/min;
- rapporto di trasmissione della cinghia pari a 2;
- interasse tra motore e rullo principale pari a 400 mm;
- carico considerato costante durante il funzionamento;
- utilizzo previsto per 4 ore al giorno.

Il candidato scegliendo opportunamente sulla base della propria esperienza i dati mancanti effettui:

- il dimensionamento della trasmissione a cinghia trapezoidale specificando se, in base all'interasse assegnato, è richiesto un eventuale tendicinghia. L'assenza del tendicinghia sul disegno di massima non preclude la sua eventuale presenza;
- il ciclo di lavorazione della puleggia motrice indicando la successione delle fasi, le macchine, gli utensili, gli attrezzi e gli strumenti utilizzati;
- il disegno esecutivo della puleggia condotta nell'ipotesi che l'albero su cui è calettato attraverso una linguetta abbia un diametro di 100 mm. Il disegno deve essere comprensivo di smussi, raccordi, quotatura completa, nonché delle tolleranze e rugosità.



## SECONDA PARTE

1. Effettuare il dimensionamento dell'albero condotto considerando trascurabile la resistenza fornita dal nastro abrasivo. Il dimensionamento deve comprendere anche la scelta dei cuscinetti.
2. Scelti opportunamente gli utensili e quanto altro necessario, determinare per l'esecuzione della tornitura esterna di sgrossatura necessaria alla realizzazione della puleggia condotta:
  - le condizioni ottimali di taglio per le fasi di lavoro svolte al tornio;
  - la potenza massima necessaria considerando un rendimento di 0.8.
3. Si imposti il layout dell'area produttiva della puleggia dopo aver individuato i macchinari necessari, nonché il personale occorrente, sulla base della possibilità di optare per un solo turno di lavoro da 8 ore. Si realizzi una planimetria rappresentante le scelte effettuate.
4. Costruire la distinta base tecnica del sistema motore-trasmissione-albero condotto attraverso diagramma ad albero e lista, individuando i codici prodotto ed il numero degli elementi per ciascun componente

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

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

**SECONDA SIMULATA DELLA SECONDA PROVA SCRITTA ESAME DI STATO 2024/25**  
**DISCIPLINA: DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE**

Il candidato, dopo aver analizzato il documento proposto ed il contesto operativo, svolga la prima parte della prova e due dei quesiti proposti nella seconda parte.

**DOCUMENTO**

In Italia, più di 280 milioni di cartucce per stampanti sono state gettate al macero nel 2004. All'interno di tali rifiuti vi sono plastica, metalli, rifiuti speciali come Toner o residui di inchiostro. Tutto questo è un potenziale inquinamento ambientale.

Nel frattempo la società XY e altre compagnie stanno lavorando per creare un nuovo ciclo: dal consumatore al produttore, sempre allo scopo di recuperare e riciclare quanto possibile dalle cartucce esauste. Nel 2007 XY a livello mondiale ha ricevuto 39 milioni di cartucce destinate al riciclo, anche in questo caso sia da parte di privati che di aziende.

Il processo di recupero può essere di due tipi: open-loop recycling o closed-loop recycling. Open-loop recycling

Il primo passo consiste nel rimuovere il tampone di inchiostro dal contenitore di plastica. Il tampone viene inviato al trattamento per il recupero dei metalli presenti al suo interno, mentre il contenitore plastico viene trattato sino ad ottenere polietilene ad alta densità (HDPE), venduto come materiale di riempimento dei container da spedizione, o per parti di auto o per la costituzione di fibre di altri prodotti.

Closed-loop recycling

Le cartucce XY contengono metalli, schiuma e plastica. Dopo la rimozione del tampone il resto viene ridotto a brandelli. Le varie componenti vengono separate in appositi macchinari mediante processo gravitativo, ovvero sfruttando il diverso peso specifico si riescono ad ottenere diversi strati: la plastica galleggia al top, mentre la schiuma e i metalli stanno sotto.

XY ha deciso di destinare il 25% delle cartucce esauste recuperate all'open-loop recycling, il restante 75% al closed-loop recycling.

Tratto da un articolo dell'ing. Roberta Lazzari sul sito [www.ingegneri.cc](http://www.ingegneri.cc)

Fonti: Internet Green Guide – National Geographic – [www.thegreenguide.com](http://www.thegreenguide.com)

**CONTESTO OPERATIVO**

Un'azienda che lavora nel campo del recupero dei R.A.E.E. (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) ha deciso di realizzare un macchinario per lavorare le cartucce dei toner esauriti al fine di separare la componente plastica e metallo dai residui della polvere di toner, in modo da recuperare più facilmente solo la componente solida (polietilene, metallo ecc.). La macchina prevede un corpo in acciaio sormontato da una trama di carico, all'interno del quale ruotano due alberi gemelli e paralleli, dotati di coltelli laceratori, che afferrano le cartucce, le rompono e le scaricano ad un sottostante nastro trasportatore (vedi allegato 1 sotto riportato). Gli alberi, di cui uno folle, vengono azionati da un motoriduttore a vite senza fine-ruota elicoidale. Al di sotto dello scarico delle cartucce, all'altezza del nastro trasportatore viene previsto un impianto di aspirazione per captare la polvere di toner ed inviarla all'interno di un contenitore provvisto di idoneo filtro.

Durata massima della prova: 8 ore.

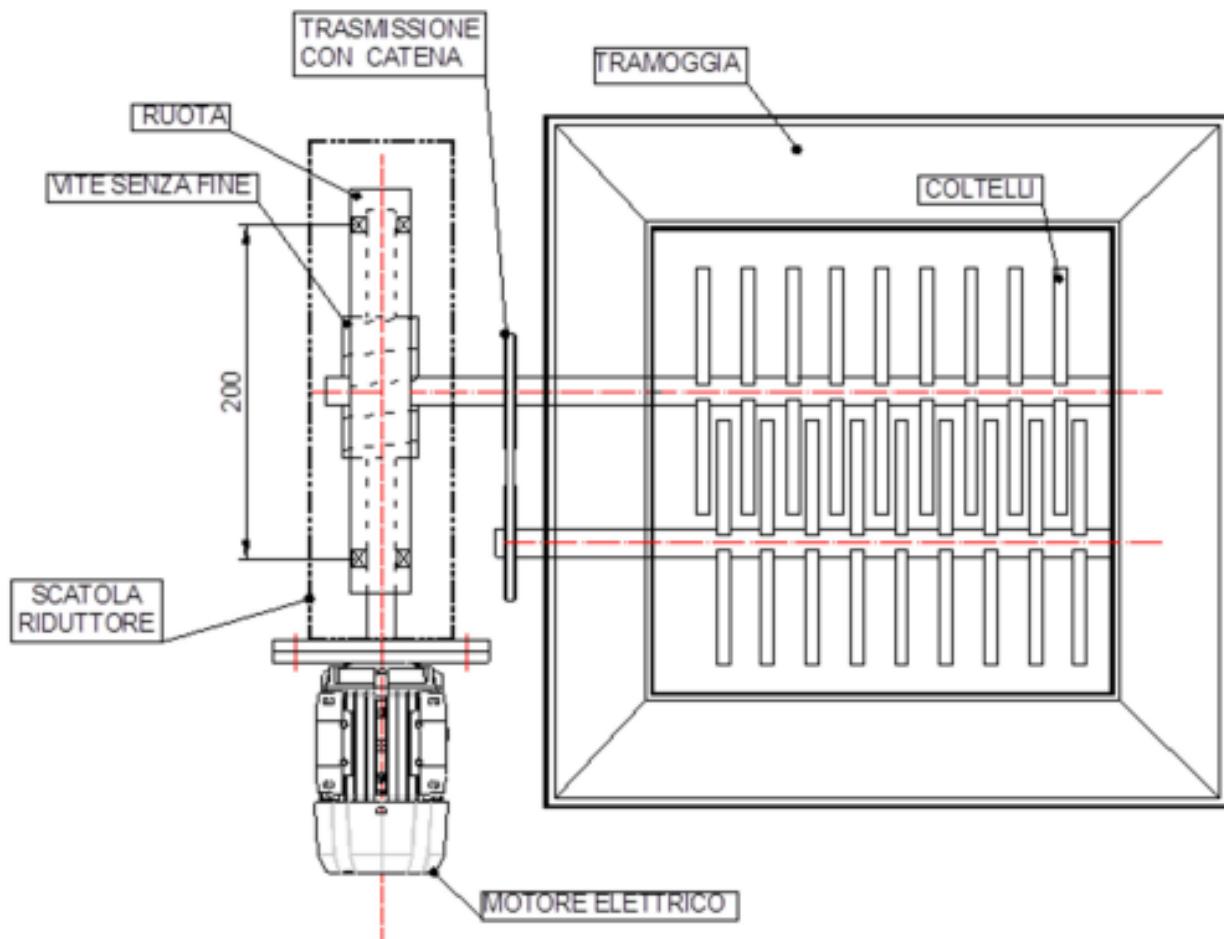
È consentito soltanto l'uso di tavole numeriche, manuali tecnici e di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico (O.M. n. 205 Art. 17 comma 9).

È consentito l'uso di un laboratorio CAD.

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.

ALLEGATO 1 – SCHEMA MACCHINA



ALLEGATO 2 – TABELLA DI RIFERIMENTO PER IL DIMENSIONAMENTO DELLA VITE SENZA FINE E DELLA RUOTA

$m_{t2} = m_n / \cos \beta$	$m_{t1} = m_n / \sin \beta$
$m_{a2} = m_n / \sin \beta$	$m_{a1} = m_n / \cos \beta$
$p_n = m_n \cdot \pi$	
$p_{t2} = m_{t2} \cdot \pi$	$p_{t1} = m_{t1} \cdot \pi$
$p_{a2} = m_{a2} \cdot \pi$	$p_{a1} = m_{a1} \cdot \pi$
$\tan \beta = m_{a1} / m_{t1}$	
$d_2 = m_{t2} \cdot z_2$	$d_1 = m_{t1} \cdot i_1$
$h_a = m_n$	
$h_f = 1,25 \cdot m_n$	
$h = h_f + h_a$	
$d_{a2} = d_2 + 2 \cdot h_a$	$d_{a1} = d_1 + 2 \cdot h_a$
$d_{f2} = d_2 - 2 \cdot h_f$	$d_{f1} = d_1 - 2 \cdot h_f$
$15^\circ \div 25^\circ$	
$u = z_2 / i_1$	
$a = (d_1 + d_2) / 2$	
$L_2 = (6 \div 10) \cdot m_n$	$L_1 = (4 \div 6) \cdot p_{a1}$

Legenda:

RUOTA VITE

- mt2 mt1 moduli trasversali
- ma2 ma1 moduli assiali
- pt2 pt1 passi trasversali
- pa2 pa1 passi assiali
- d2 d1 diametri primitivi
- da2 da1 diametri di testa
- df2 df1 diametri di piede
- ha hf addendum e dedendum
- L2 L1 larghezza dentatura
- a interasse
- $15^\circ - 25^\circ$  angolo di pressione

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

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

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA***Esami di Stato Anno Scolastico: 2024/2025**ITI V.E III PALERMO - Classe: 5 \_\_ - PATF030009*

Candidato: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi (max 4)	Conosce gli argomenti in modo approfondito	4
	Conosce gli argomenti nelle linee essenziali	3
	Dimostra lacune sui concetti essenziali	2
	Dimostra gravi lacune sui concetti essenziali	1
Padronanza delle competenze tecnico – professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate e ai procedimenti utilizzati nella loro risoluzione (max 6)	Elabora in modo chiaro e completo in maniere organica e logica	6
	Elabora in modo chiaro e completo, con discrete capacità nell'algoritmo di elaborazione	5
	Elabora in modo chiaro ma con qualche imperfezione nell'algoritmo di elaborazione	4
	Elabora in modo poco chiaro tentando di seguire un processo logico	3
	Elabora in modo confuso e inorganico	2-1
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correctezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti (max 6)	Sviluppa e argomenta l'elaborato in modo organico cogliendo tutti gli aspetti tecnici intrinseci	6
	Sviluppa e argomenta l'elaborato cogliendo gli aspetti fondamentali	5
	Sviluppa e analizza l'elaborato in modo pressoché esauriente e chiaro	4
	Sviluppa e analizza l'elaborato in modo non esauriente e chiaro	3
	Sviluppa e analizza l'elaborato in modo confuso e disordinato	2-1
Capacità di argomentare, collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore (max 4)	Relaziona sul processo con sicura padronanza di linguaggio specifico e con il rispetto della simbologia specifica e normativa della disciplina	4
	Relaziona sul processo con sicura padronanza di linguaggio specifico e con il rispetto della simbologia specifica e normativa della disciplina pur con qualche imperfezione	3

	Relaziona sul processo con accettabile linguaggio specifico e con il rispetto della simbologia specifica e normativa della disciplina	2	
	Relaziona sul processo con linguaggio specifico non molto appropriato e con una simbologia della materia non molto corretta	1	
<b>TOTALE PROVA</b>			
<b>PUNTEGGIO ATTRIBUITO</b>			