



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
**VERONA-TRENTO**  
Messina

ISTITUTO TECNOLOGICO "Verona-Trento"  
ISTITUTO PROFESSIONALE "Enrico Mattei"

Prot. N... del .....

**ESAME DI STATO**  
**ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

(ai sensi del Decreto Legislativo 62/2017)

**CLASSE: 5<sup>a</sup> SEZ. I**  
**INDIRIZZO: Meccanica, Meccatronica ed Energia**  
**ARTICOLAZIONE: ENERGIA**

**Coordinatrice: Prof.ssa FAVAZZO FRANCESCA**



**DIRIGENTE SCOLASTICO**  
**Prof.ssa Simonetta Di Prima**

## INDICE

1 -Le caratteristiche dell'indirizzo .....	p. 3
2 -La Storia della classe.....	p. 7
3 -Presentazione della classe e del percorso didattico .....	p. 9
4 -Variazione del consiglio di classe nel triennio.....	p. 11
5 -Criteri deliberati per l'attribuzione del credito .....	p. 12
6 -Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione .....	p. 13
7 -Attività e progetti attinenti a educazione civica ...all. 5.....	p. 14
8 -Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.....	p. 15
9 -Attività di arricchimento dell'offerta formativa.....	p. 17
10 -Attività di recupero e potenziamento .....	p. 18
12 -Obiettivi trasversali di apprendimento .....	p. 18
11 -Valutazione degli apprendimenti .....	p. 21
12 -Criteri di valutazione del comportamento degli alunni.....	p. 25
13 -Libri adottati .....	p. 28
14 -Indicazioni e osservazioni sullo svolgimento delle prove. ....	p. 29
15 -Criteri di valutazione delle prove d'esame .....	p. 29
16 -Allegati	
• <b>Allegato 1:</b> Programmazione di classe	
• <b>Allegato 2:</b> Programmi disciplinari	
• <b>Allegato 3:</b> Relazioni disciplinari	
• <b>Allegato 4:</b> Crediti scolastici anni precedenti con elenco nominativi alunni	
• <b>Allegato 5:</b> Relazione disciplinare di Educazione Civica e relative UDA	
• <b>Allegato 6:</b> Progetto sull'orientamento – UDA: <i>“Un mondo di affettività: quando la passione diventa lavoro. Valore della scelta verso l'Università e il mondo del lavoro</i> e relazione tutor orientatore.	
• <b>Allegato 7:</b> Griglie di valutazione	
• <b>Allegato 8:</b> Prove di simulazione	
• <b>Allegato 9:</b> Documento del 15 Maggio BES. Allegato in busta chiusa (documentazione fascicolo personale riservato) di allievi con Bisogni Educativi Speciali (con disabilità, DSA, altro...)	

### Breve descrizione dell'istituto:

L'I.I.S. "VERONA TRENTO" di Messina che dal 1877, anno della sua nascita, è stato sempre un punto di riferimento professionale, culturale ed umano per la città, ha perseguito come obiettivo precipuo l'attuazione di un organico processo innovativo mirato al rinnovamento ed al miglioramento della qualità della formazione e della vita per studenti, genitori, docenti e non docenti.

Lo scopo fondamentale dell'Istituzione scolastica è la formazione umana e professionale degli allievi che devono acquisire conoscenze e competenze per una solida cultura tecnologica, scientifica ed organizzativa, flessibile ed aperta ai mutamenti del mondo del lavoro, in grado di operare adattamenti e proposte innovative. Essa realizza adeguatamente il diritto di uguaglianza previsto dall'art. 34 della Costituzione, perseguendo le finalità istituzionali di istruzione, formazione ed orientamento.

### L'identità degli istituti tecnici

Il Profilo Educativo, Culturale e Professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A).

Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire), siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi dell'esperienza umana, sociale e professionale.

L'identità degli Istituti Tecnici, come stabilisce l'art. 2 c. 1 del DPR n. 88/2010, si caratterizza "per una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico ed è espressa da un limitato numero di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese, con l'obiettivo di far acquisire agli studenti, in relazione

all'esercizio di professioni tecniche, saperi e competenze necessari per un rapido inserimento nel mondo del lavoro e per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore".

### **Profilo di Indirizzo: Meccanica, Meccatronica, Energia**

#### **Articolazione: Energia**

Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia:

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

È in grado di:

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

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

Nell'articolazione "Energia" sono approfondite, in particolare, le specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- Progettare strutture apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
- Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

## **MECCANICA, MECCATRONICA ed ENERGIA**

### **Articolazione Meccanica e Meccatronica**

	Anno 3°	Anno 4°	Anno 5°
Meccanica, Macchine ed Energia	4	4	5
Sistemi ed Automazione	4	3	3
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto	4	5	4
Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale	4	4	5
Totale ore	16	16	17

## MECCANICA, MECCATRONICA ed ENERGIA

### Articolazione ENERGIA

	Anno 3°	Anno 4°	Anno 5°
Meccanica, Macchine ed Energia	5	5	5
Sistemi ed Automazione	4	4	4
Tecnologie Meccaniche e Laboratorio	3	3	2
Impianti Energetici	4	4	6
Totale ore	16	16	17

## STORIA DELLA CLASSE

### COMPOSIZIONE DELLA CLASSE: ALUNNI

N°	Alunno	Provenienza
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		

**COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO**

	<b>2021/22</b>	<b>2022/23</b>	<b>2023/24</b>
<b>studenti della classe</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>studenti inseriti</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>sospensione del giudizio finale</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
<b>promossi scrutinio finale</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	
<b>non promossi</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
<b>provenienti da altro istituto</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>ritirati / trasferiti</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>



## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DIDATTICO

In allegato la Programmazione di classe deliberata dal Consiglio di Classe il giorno 10 ottobre 2023 (**Allegato 1**), comprensiva dei programmi disciplinari (**Allegato 2**)

### Descrizione della classe

La classe è composta da 19 alunni, tutti maschi, provenienti dalla 4I dello scorso anno scolastico. Due studenti presentano un disturbo specifico dell'apprendimento (D.S.A.) e per questi il Consiglio di Classe ha predisposto il Piano Didattico Personalizzato. Nel corso del triennio la classe ha subito qualche variazione di numero, poiché alcuni studenti hanno continuato il percorso di studi in articolazione MECCANICA. Anche il Consiglio di Classe ha subito qualche variazione nel corso del triennio; tuttavia si evidenzia come l'intero corpo docenti abbia sempre lavorato in armonia e in collaborazione, improntando l'azione educativa sul dialogo con gli alunni per il conseguimento degli obiettivi di apprendimento programmati.

Nel triennio, il gruppo classe, salvo alcune eccezioni, ha mostrato responsabilità e motivazione nello svolgimento delle attività didattiche; anche il comportamento di tutti è stato generalmente corretto, conforme alle regole scolastiche, e gli alunni si sono contraddistinti per la schiettezza e la spontaneità nelle relazioni interpersonali avendo dimostrato sempre rispetto verso gli adulti e solidarietà tra compagni. Infatti, soprattutto durante gli ultimi due anni scolastici, non sono state registrate segnalazioni relative a interventi disciplinari, proprio grazie al buon clima di collaborazione tra i ragazzi e tale aspetto, legato alla serietà e all'educazione degli studenti, si è rivelato negli anni il tratto distintivo del gruppo classe.

Sul profilo dell'impegno scolastico gli studenti sono stati capaci di adeguarsi alle diverse situazioni e ai differenti contesti di studio e/o di laboratorio secondo i personali ritmi e stili di apprendimento. Nel gruppo classe pertanto, emerge un divario tra gli studenti sia per quanto concerne le diverse capacità personali di gestione delle scadenze che per gli apprendimenti conseguiti. Alcuni studenti, che hanno tratto giovamento dal clima scolastico di confronto e di collaborazione, sono riusciti a far maturare le proprie capacità e a conseguire livelli di apprendimento apprezzabili. Al contrario qualche alunno, il cui percorso scolastico già nei precedenti anni scolastici era stato connotato da difficoltà diffuse, ha confermato una situazione di

fragilità e un rendimento generalmente modesto soprattutto a causa della frequenza non sempre costante, della partecipazione piuttosto passiva e della mancanza di esercizio domestico necessario al consolidamento delle conoscenze e delle abilità disciplinari.

L'azione didattica ha sempre cercato di tenere conto dell'eterogeneità del gruppo e delle difficoltà individuali, pertanto si è estrinsecata garantendo tempi e modalità inclusive, nell'ottica della personalizzazione del dialogo educativo.

Nello specifico, l'intervento dei docenti è stato volto al recupero di una situazione di normalità nella formazione, puntando sul potenziamento del senso di consapevolezza di se stessi e delle proprie performance, sul rafforzamento del senso di responsabilità nello svolgimento delle consegne, sullo sviluppo della creatività e sull'acquisizione di metodi, tecniche e regole necessari ad affrontare i compiti richiesti ma, nonostante tutti gli sforzi didattici attuati dal corpo docente, la risposta di alcuni studenti non è stata sempre adeguatamente caratterizzata da propositività ed impegno e a conclusione dell'anno scolastico permangono nella classe livelli di apprendimento eterogenei.

**VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO**

	<b>A.S. 2021/2022</b>	<b>A.S. 2022/2023</b>	<b>A.S. 2023/2024</b>
<b>Discipline curriculari</b>	<b>Insegnante</b>	<b>Insegnate</b>	<b>Insegante</b>
<b>Italiano</b>	Santangelo Vincenza	Santangelo Vincenza	Minutoli Maria
<b>Inglese</b>	Favazzo Francesca	Favazzo Francesca	Favazzo Francesca
<b>Storia</b>	Santangelo Vincenza	Santangelo Vincenza	Minutoli Maria
<b>Matematica</b>	Zaccone Giuseppa	Zaccone Giuseppa	Zaccone Giuseppa
<b>Complementi di Matematica</b>	Zaccone Giuseppa	Zaccone Giuseppa	-----
<b>Scienze Motorie e Sportive</b>	D'Uva Gaetano	Cirino Franco Antonino	Cirino Franco Antonino
<b>Religione</b>	De Maria Elia	De Maria Elia	De Maria Elia
<b>Sistemi Autpomatici ITP</b>	Caprì Giuseppe	Caprì Giuseppe	Caprì Giuseppe
<b>Sistemi Autpomatici</b>	Sorrenti Giuseppe	Sorrenti Giuseppe	Sorrenti Giuseppe
<b>Mecc.- Macch.- Energ.</b>	Muscarella Gianfranco	Muscarella Gianfranco	Muscarella Gianfranco
<b>Mecc.- Macch. Energ. ITP</b>	Freni Carmelo	Freni Carmelo	Magliarditi Andrea
<b>Impianti e Disegno</b>	Cavallaro Guido	Cavallaro Guido	Cavallaro Guido
<b>Impianti e Disegno ITP</b>	Sciarrone Letterio	Spinelli Santino	Caprì Giuseppe
<b>Tecnologia Meccanica</b>	Muscarella Gianfranco	Muscarella Gianfranco	Chillé Massimo
<b>Tecnologia Meccanica Energia</b>	Spinelli Santino	Spinelli Santino	Spinelli Santino

## CRITERI DELIBERATI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

L'attribuzione del credito scolastico è di competenza del Consiglio di Classe, compresi i docenti che impartiscono insegnamenti a tutti gli alunni o a gruppi di essi, compresi gli insegnanti di religione cattolica e di attività alternative alla medesima, limitatamente agli studenti che si avvalgono di tali insegnamenti.

**L'articolo 11** dell'Ordinanza Ministeriale n. 45 del 9 marzo 2023 precisa quanto segue:

1. 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.
2. I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. Analogamente, i docenti delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento della religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento.
3. Il consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.
4. I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, previsti dal d.lgs. 15 aprile 2005, n. 77, dall'art. 1, commi 33-43, della legge 107/2015 e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, ove svolti, concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento, e contribuiscono alla definizione del credito scolastico.
5. Per i candidati esterni il credito scolastico è attribuito dal consiglio di classe davanti al quale è sostenuto l'esame preliminare, sulla base della documentazione del curriculum scolastico e dei risultati delle prove preliminari, secondo quanto previsto nella tabella di cui all'Allegato A al d.lgs. 62/2017. L'attribuzione del credito deve essere deliberata, motivata e verbalizzata.

Si allega al presente documento il prospetto relativo ai crediti scolastici degli anni precedenti (**Allegato 4**).

## INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

I docenti, a tal proposito, hanno utilizzato i criteri e le strategie del Piano per l'Inclusione elaborato dal GLI (Gruppo di lavoro per l'Inclusione) del nostro Istituto e presente nel PTOF.

### INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

#### Metodologie e strategie didattiche

Metodologie e didattiche attive: interdisciplinarietà e didattica laboratoriale.

Le metodologie e le didattiche attive si realizzano solo se nell'ambiente di apprendimento è presente uno stile relazionale flessibile, che dia spazio agli interessi degli alunni e alle loro esperienze.

Esse privilegiano l'apprendimento che scaturisce dall'esperienza e dalla didattica laboratoriale e che pone al centro del processo lo studente, valorizzandone le competenze pregresse.

Per far sì che l'alunno non acquisisca solo conoscenze, ma soprattutto abilità e competenze - e tra queste, innanzitutto, la competenza chiave di cittadinanza: *"imparare ad imparare"* - nel modo per lui più giusto, il C.d.C. si è servito di strategie e metodologie didattiche tese a valorizzare il potenziale di apprendimento di ciascun alunno e a favorire la sua autonomia.

#### INTERDISCIPLINARIETÀ

È una metodologia didattica che consiste nell'esaminare la realtà nelle interrelazioni di tutti i suoi elementi, superando in tal modo la tradizionale visione settorializzata delle discipline.

#### DIDATTICA LABORATORIALE

La didattica laboratoriale è naturalmente attiva. Essa privilegia l'apprendimento esperienziale *"per favorire l'operatività e allo stesso tempo il dialogo, la riflessione su quello che si fa"*, favorendo così le opportunità per gli studenti di costruire attivamente il proprio sapere. La didattica laboratoriale incoraggia un atteggiamento attivo degli allievi nei confronti della conoscenza, sulla base della curiosità e della sfida. Essa è applicata a tutti gli ambiti disciplinari: nel laboratorio, infatti, i saperi disciplinari diventano strumenti per verificare le conoscenze e le competenze che ciascuno studente acquisisce per effetto delle sue esperienze laboratoriali. Grazie a questo genere di attività (svolte sia nell'aula sia in ambienti con attrezzature dedicate), in cui gli studenti lavorano insieme al docente, viene promosso un apprendimento significativo e contestualizzato che favorisce la motivazione degli studenti.

## ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI A “EDUCAZIONE CIVICA”

Il Percorso di Educazione civica, coordinato nel corrente anno scolastico dal tutor della disciplina prof.ssa Maria Minutoli, docente di Storia, investe la scuola di compiti rilevanti che gli alunni, “futuri cittadini”, devono conoscere, costruire e padroneggiare.

Il quadro normativo, secondo le linee guida del MIUR, prevede che nel rispetto dell’autonomia scolastica si sviluppino tre nuclei concettuali:

**1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà**

**2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio**

**3. CITTADINANZA DIGITALE**

Il Percorso di Educazione civica adottato dalla nostra Istituzione scolastica è stato delineato su un’unica grande tematica dal titolo **“Il mondo che vorrei”** sviluppata attraverso la trasversalità degli apprendimenti delle varie discipline e la progettazione di UDA concordate dai docenti del Consiglio di classe.

Nel primo quadrimestre è stata affrontata la tematica: **...un “mondo” di Lavoro** e nel secondo **...un “mondo” di Costituzione**, ma si è riflettuto anche sul tema dell’Affettività e della condizione delle donne, alla luce della grave emergenza in campo emotivo-relazionale che sempre più frequentemente si manifesta in drammatici fatti di cronaca di violenza di genere, e non solo, di cui siamo testimoni oggi.

Nel corrente anno scolastico tutte le attività scolastiche (Progetti, Visite guidate, Cinema, Teatro) sono state declinate secondo tale macro-tematica che si è sovrapposta ai nuclei tematici selezionati. Sono stati previsti incontri con esperti del Settore (professionisti o agenzie extrascolastiche) e giornate tematiche al fine di guidare gli studenti alla riflessione sull’importanza dell’Affettività nella formazione globale dell’individuo e permettere loro di acquisire maggiore coscienza delle proprie emozioni, dell’identità come individuo e in relazione con gli altri.

Risulta pertanto di fondamentale importanza rendere gli alunni “attori protagonisti” di tale percorso personalizzato, come delineato nella relazione finale allegata al presente documento.

Per quanto riguarda il **quadro orario**, ci si è attenuti alla vigente normativa relativa alla specificità di tale insegnamento che prevede un minimo di 33 ore per anno scolastico, corrispondenti a circa 25 moduli del nostro Istituto.

Per quanto concerne **“Abilità, Conoscenze e Competenze”** ci si riferisce alle singole *UDA*, che sono state strutturate seguendo l’**Allegato C** delle Linee Guida, come anche le metodologie e i materiali didattici. Le verifiche sono state svolte a cura dei docenti, le cui discipline afferiscono al relativo Percorso di Educazione Civica e hanno tenuto conto anche del “prodotto” finale realizzato dal gruppo-classe.

L’attribuzione del voto è stata effettuata dal Consiglio di Classe utilizzando la **scala di valutazione inserita nel PTOF (scheda di valutazione formativa)**.

Si allega la relazione disciplinare di Educazione Civica (**Allegato 4**) e le *UDA* di cui sopra, con relativa **griglia di valutazione formativa** del processo di apprendimento, unitamente alla **Programmazione di Istituto di Educazione civica**.

## **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L’ORIENTAMENTO**

### **Attività nel triennio**

Titolo del Progetto generale di Istituto **“PER IL LAVORO DI DOMANI”**

Il Progetto P.C.T.O coinvolge tutti gli studenti del triennio dell’istituzione scolastica.

Le attività previste dal Progetto sono modellate in funzione dell’indirizzo di studio seguito dallo studente. In particolare, gli studenti del Settore Tecnologico approfondiscono, insieme alle aziende, temi che riguardano maggiormente aspetti progettuali ed applicativi.

Le attività sono suddivise in due fasi:

- Nella **fase “A”** gli allievi incontrano esperti e affrontano temi di interesse comune. In particolare:

- *Salute e sicurezza negli ambienti di lavoro;*
- *Utilizzo consapevole dell’energia;*
- *Benessere sociale ed economico conseguente ad un risparmio energetico;*
- *Progresso tecnologico e ricadute nel mercato del lavoro;*
- *Indicazioni per la compilazione di un curriculum;*
- *Educazione al lavoro e all’imprenditorialità;*
- *Orientamento al lavoro, visite aziendali e partecipazione a fiere e/o mostre;*
- *Orientamento universitario e partecipazioni a manifestazioni accademici;*
- *Educazione alla cittadinanza e al rispetto delle regole.*

- Nella **fase “B”** gli studenti partecipano a stage in cantieri di lavoro e/o in strutture aziendali oppure incontrano esperti specifici a seconda degli indirizzi di studio frequentato.

Le due fasi non sono vincolate da un ordine cronologico, ma possono intersecarsi a seconda delle esigenze didattico-formative. Durante le attività vengono utilizzati manuali specialistici, cataloghi tecnici etc. Tale percorso di P.C.T.O. è stato progettato e attuato sulla base di apposite Convenzioni e Protocolli di intesa che l’I.I.S. “Verona Trento” ha stipulato con aziende di vari settori. Tuttavia, nel corso degli anni precedenti, a causa dell’emergenza sanitaria, non è stato possibile assolvere a gran parte degli impegni programmati. Per questo motivo, si sono privilegiati incontri online con un’attenzione particolare all’educazione al lavoro, all’imprenditorialità e all’educazione alla cittadinanza.

### ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL’OFFERTA FORMATIVA

La classe ha partecipato ad alcune iniziative culturali e sociali proposte dall’Istituto e di seguito elencate insieme ad attività di PCTO

<b>Descrizione</b>	<b>PCTO</b>	<b>Alunni</b>	<b>Data</b>
Partecipazione all’evento “Sud Innovation Summit” – Palacultura		Tutta la classe	15/09/23
Attività di PCTO online: salone dello studente - Catania -		Tutti tranne 2	12/10/23
Attività di PCTO – Campus Orienta		Tutti tranne 4	13/10/23
Cerimonia di Conferimento Laurea Magistrale Honoris Causa in “Scienze e Logistica del trasporto marittimo ed aereo” al Dott.Luca Parmitano, Astronauta dell’European Space Agency (ESA)		Due alunni in rappresentanza della classe. Aula Magna del Dipartimento di Ingegneria	16/10/23
Progetto Volontariato – Presentazione della XXVII edizione della Giornata Nazionale della Colletta Alimentare – Aula Smiroldo			09/11/23
Convegno “Alessandro Manzoni. La tradizione in viaggio a 150 anni dalla scomparsa”. Salone degli Specchi		2 alunni in rappresentanza della classe	09/11/23
Concorso Nazionale per promuovere la conoscenza dei Diritti Umani, dal titolo "L'Intelligenza Artificiale e il mondo che verrà".			15 dicembre
Oggetto: Placement test Certificazioni Cambridge.		7 alunni	16/11/23
Proiezione del film: “C’è Ancora Domani” di Paola Cortellesi		Tutti tranne 1 alunno	17/11/23



Uscita didattica Luoghi Verghiani: Catania e Acitrezza		12 alunni	27/11/23
Orientamento scolastico Assorienta. Collegamento online			12/12/23
Orientamento in collegamento – Forze armate.			20/12/23
Body Shaming			20/12/23
Proiezione del cortometraggio “Omayna” di Fabio Schifilliti e del film “Suffragette” di Sara Gavron			19/12/23
Prima settimana nazionale delle discipline STEM			09/02/24
Grimaldi		5 alunni	17/02/24
Progetto AIDO - Associazione Nazionale Donazione Organi		Tutta la classe	25/03/2024
Progetto di orientamento in uscita “Consapevolmente”. Calendarizzazione degli incontri.			18/04/24
Incontro con il giornalista Tony Capuozzo. Tema: Crisi in Medio Oriente. (2 alunni più meritevoli)			29/02/24
Verona-Trento’s got talent			06/03/24
Attività di Orientamento in uscita. Università Telematica Pegaso			13/03/24
Donazione organi			???
Attività di Orientamento in ingresso per gli alunni delle Scuole medie	PCTO	Tutta la classe in giorni diversi	Novembre 2023
Open day d’Istituto– partecipazione attiva nei laboratori espositivi allestiti	PCTO	Tutta la classe in giorni diversi	16/12/2023 20/01/2024 03/02/2024
Facoltà d’Ingegneria dell’Università di Messina – progetto “Consapevolmente” ING06 – Messina Energy Boat	PCTO	Tutta la classe tranne 4	08/04/2024
Informativa sul Corso Antimolestie per la componente femminile (alunne, docenti, personale ATA)	PCTO	3 alunni	12/04/2024
Progetto di orientamento in uscita “Cosapevolmente”.	PCTO	Tutta la classe	18/04/2024
Percorso Didattico Nazionale per la Formazione Iniziale del Tecnico per la Progettazione, Gestione e Manutenzione dei Sistemi di Mobilità Sostenibile	PCTO	6 alunni	Anno Scolastico 2023/2024 (DID)
Crociera		Tutta la classe	14/05-21/05/24

Ai sensi del D.M. n.28 del 22/12/2022 - Linee Guida per l'Orientamento D.M. n.10 del 26/01/2024 – Individuazione modalità organizzative relative allo svolgimento del colloquio nell'ambito dell'esame di Stato, a conclusione del secondo ciclo d'istruzione 2023/24 ,Nota n.7557 del 22/02/2024 – Indicazioni operative curriculum studente, a conclusione del secondo ciclo d'istruzione 2023/24 è stato predisposto su piattaforma UNICA l'e-portfolio, contenente il Curriculum dello studente, per metterlo a disposizione della Commissione d'Esame, per la sua valorizzazione nel colloquio. L' I.I.S. "Verona Trento-Majorana" ha redatto per l'a.s. 2023/2024 il proprio progetto di istituto denominato *"Un mondo di affettività: quando la passione diventa lavoro. Valore della scelta verso l'Università e il mondo del lavoro"*. Il docente tutor della classe e il docente orientatore hanno quindi predisposto dei moduli di orientamento di oltre 30 ore curricolari, di cui si allega UDA cartacea (**Allegato 6**), secondo le Linee Guida del DM 328/2022, pensati con l'obiettivo di integrare un **orientamento di tipo informativo** per conoscere i percorsi formativi successivi e il mondo del lavoro e un **orientamento di tipo formativo**, al fine di aumentare il potere e il controllo sulla propria vita e sulle proprie scelte (Empowerment) attraverso lo sviluppo di soft skills e l'apprendimento in contesti non formali e informali. Per mezzo dello strumento innovativo messo a disposizione dal MIM, l'**e-portfolio** presente nella piattaforma Unica e gli incontri tra la tutor e la classe, si è data l'opportunità a ciascun allievo di poter documentare il proprio percorso di studi e soprattutto le esperienze formative che gli hanno consentito di sviluppare e mettere a frutto le proprie competenze e i propri talenti. Tale percorso ha consentito di realizzare quindi un *"capolavoro"*, prodotto che ha consentito di valorizzare le attitudini di ciascuno, rendendoli più consapevoli di sé stessi

#### **ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO**

1. Recupero in itinere;
2. Pausa didattica.

#### **OBIETTIVI TRASVERSALI DI APPRENDIMENTO**

L'acquisizione delle competenze è in relazione ai processi, ai prodotti e ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni a sostegno delle aziende. Ampio spazio è dato allo sviluppo di competenze organizzative, gestionali e di mercato che consentono di realizzare progetti correlati ai reali processi di sviluppo dei prodotti e dei servizi che caratterizzano le aziende del settore.

La formazione scientifico-tecnologica, progettuale, gestionale e umanistica permette sia di rispondere in modo innovativo alle richieste del mercato sia l'accesso alle diverse facoltà universitarie.

Di seguito, secondo una suddivisione nelle varie aree di pertinenza, vengono elencati gli Obiettivi Generali di Apprendimento che hanno tenuto conto dell'analisi della situazione iniziale e delle finalità della Scuola.

### **Area cognitiva**

- Conoscere i contenuti delle singole discipline
- Conoscere il linguaggio specifico delle singole discipline e saperlo utilizzare in modo opportuno

### **Area metodologica**

- Puntualità e partecipazione durante le lezioni
- Svolgimento regolare e serio dei lavori assegnati e rispetto delle scadenze nella consegna dei lavori affidati
- Rispetto delle regole dell'Istituto

### **Area psico-affettiva**

- Capacità di instaurare un rapporto equilibrato con docenti e compagni
- Capacità di collaborazione in gruppo
- Rispetto delle opinioni altrui

### **Area logico-argomentativa**

- Saper collegare i vari argomenti a livello disciplinare e, se possibile, interdisciplinare
- Rielaborare personalmente e criticamente i contenuti appresi
- Capacità di esposizione lineare e corretta

### **Area linguistica e comunicativa**

Padroneggiare la lingua italiana e in particolare:

- dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
- saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
- curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.

Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue.

Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare

## Area storica, umanistica

1. Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
2. Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
3. Utilizzare metodi, concetti e strumenti della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
4. Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
5. Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
6. Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.

## Area scientifica e matematica

Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.

Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

### Obiettivi specifici dell'area d'indirizzo

Il corso di "Meccanica, Macchine ed Energia", concorre a far conseguire allo studente, al termine del secondo biennio, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- In contesti di ricerca applicata, il corso si propone di trasferire all'alunno tecniche innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla tecnologia allo sviluppo tecnologico e al cambiamento delle condizioni di vita;
- 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.

Per gli "Obiettivi specifici disciplinari" si fa riferimento alle relazioni delle singole discipline.

Per i "**Contenuti specifici disciplinari**" si fa riferimento alle schede allegate inerenti alle singole discipline oggetto di studio (**Allegato 2**).

## VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### Criteri di valutazione

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012. Il voto esprime la valutazione e, in conformità dell'art.1 D.lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, deve compendiare il processo pedagogico formativo e il raggiungimento dei risultati di apprendimento. Quello della valutazione è dunque il momento in cui si verificano il conseguimento dei risultati e il processo di insegnamento/apprendimento. L'obiettivo è quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo ma al contempo sull'efficacia dell'azione didattica.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita "La valutazione è coerente con l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa".

L'art.1 comma 6 del D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: "L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi". La valutazione è stata effettuata dai docenti in autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal Collegio Docenti e inseriti nel PTOF.

La valutazione ha per oggetto il processo formativo e i risultati di apprendimento degli studenti delle comunità scolastiche del sistema nazionale di istruzione e formazione. Ha finalità formativa ed educativa e concorre al miglioramento degli apprendimenti e al successo formativo, documenta lo sviluppo dell'identità personale e promuove l'autovalutazione di ognuno in relazione a conoscenze, abilità e competenze acquisite. È coerente con l'Offerta Formativa delle scuole, con la personalizzazione dei percorsi con le linee guida per gli IT ed IP. Viene effettuata dai docenti in autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal Collegio Docenti e inseriti nel PTOF.

Per favorire i rapporti scuola-famiglia l'Istituto Scolastico adotta le modalità di comunicazione efficaci e trasparenti. L'Istituto Scolastico certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento e la prosecuzione degli studi. L'Istituto Scolastico partecipa alle rilevazioni nazionali e internazionali dei livelli di apprendimento ai fini della valutazione del sistema nazionale di istruzione e della qualità del servizio svolto. I minori con cittadinanza non italiana presenti sul territorio nazionale sono valutati nei modi previsti per i cittadini italiani. Per procedere alla valutazione finale di ciascuno studente è richiesta la frequenza di almeno tre quarti dell'orario annuale personalizzato. In caso di superamento le IS possono stabilire, per casi eccezionali, motivate deroghe. A condizione comunque che tali assenze, in deroga, comportino la possibilità di procedere alla valutazione degli studenti. Il superamento delle assenze comporta l'esclusione dallo scrutinio finale e la non ammissione alla classe successiva o all'esame finale di ciclo.

La valutazione, periodica e finale, degli apprendimenti è effettuata dal CdC ed è presieduto dal Dirigente Scolastico o suo delegato. I docenti di sostegno contitolari della classe partecipano alla valutazione di tutti gli alunni. Il personale docente esterno, e gli esperti di cui si avvale la scuola per il potenziamento e l'ampliamento dell'Offerta formativa, ivi compresi i docenti incaricati di attività alternative all'IRC, forniscono preventivamente ai docenti del CdC elementi conoscitivi sull'interesse manifestato e il profitto raggiunto da ciascun alunno.

I periodi di apprendimento mediante esperienze di lavoro fanno parte integrante dei percorsi formativi personalizzati ai sensi del D.Lgs 77/2005, i crediti relativi vengono riconosciuti ai sensi dell'art. 6 relativo.

Sono ammessi alla classe successiva gli alunni che in sede di scrutinio finale conseguono almeno 6/10 in tutte le discipline e nel comportamento, salvo la sospensione del giudizio.

L'assolvimento dell'obbligo di istruzione viene documentato secondo il D.M. 139/2007 che permette anche di certificare le conoscenze, abilità e competenze (art.8). Si allega la seguente griglia adottata per la valutazione formativa del processo di apprendimento:

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE FORMATIVA</b>			
<i>Indicatori</i>	<i>Descrittori</i>	<i>Punti in decimi</i>	<i>Punteggio finale in sessantesimi</i>
<b>PARTECIPAZIONE E SENSO DI RESPONSABILITA'</b>	<b>Assenti:</b> Non mostra alcun senso di responsabilità e non partecipa al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(1-2)	<b>1</b>
	<b>Inadeguati:</b> Si mostra incostante e partecipa in modo saltuario, risultando poco responsabile	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziali:</b> Si mostra non sempre responsabile e partecipativo.	(5)	<b>3</b>
	<b>Sufficienti:</b> Si mostra responsabile e partecipa, pur se limitatamente, al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(6)	<b>4</b>
	<b>Adeguati:</b> Si mostra responsabile e attento, partecipando attivamente al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(7-8)	<b>5</b>
	<b>Attivi e consapevoli:</b> Possiede uno spiccato senso di responsabilità che lo porta a far da traino al gruppo dei pari e a porsi in modo propositivo con il docente.	(9-10)	<b>6</b>
<b>CAPACITA' DI INTERAZIONE</b>	<b>Assente:</b> Non interagisce in alcun modo con i soggetti della comunità educante di riferimento.	(1-2)	<b>1</b>
	<b>Inadeguata:</b> Non interagisce in modo adeguato con i soggetti della comunità educante di riferimento	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziale:</b> Interagisce parzialmente con i soggetti della comunità educante di riferimento	(5)	<b>3</b>
	<b>Essenziale:</b> Si relaziona sufficientemente con i soggetti della comunità educante di riferimento.	(6)	<b>4</b>
	<b>Adeguata:</b> Si relaziona efficacemente con i soggetti della comunità educante di riferimento	(7-8)	<b>5</b>
	<b>Globale:</b> Si relaziona con tutti i soggetti della comunità educante, mostrandosi aperto e disponibile.	(9-10)	<b>6</b>
<b>GESTIONE DELLE CONOSCENZE</b>	<b>Assente:</b> Non possiede le conoscenze di base.	(1-2)	<b>1-3</b>
	<b>Inadeguata:</b> Mostra conoscenze lacunose e frammentarie.	(3-4)	<b>4-6</b>
	<b>Parziale:</b> Mostra una parziale acquisizione delle conoscenze.	(5)	<b>7-9</b>
	<b>Essenziale:</b> Possiede le conoscenze essenziali relative all'argomento.	(6)	<b>10-12</b>
	<b>Adeguata:</b> Mostra un'adeguata padronanza delle conoscenze acquisite.	(7-8)	<b>13-15</b>
	<b>Esaustiva:</b> Mostra padronanza delle conoscenze acquisite, effettuando collegamenti interdisciplinari.	(9-10)	<b>16-18</b>

<b>GESTIONE DELLA CAPACITA' COMUNICATIVA</b>	<b>Assente:</b> Non mostra capacità comunicativa non risponde ad alcuna sollecitazione del docente.	(1-2)	<b>1-3</b>
	<b>Inadeguata:</b> Espone in modo lacunoso, adoperando un linguaggio confuso e inappropriato.	(3-4)	<b>4-6</b>
	<b>Parziale:</b> Espone le conoscenze di base in modo superficiale, adoperando un lessico limitato nonostante gli input del docente.	(5)	<b>7-9</b>
	<b>Essenziale:</b> Espone l'argomento in maniera coerente, esprimendosi in modo semplice, ma chiaro.	(6)	<b>10-12</b>
	<b>Adeguata:</b> Argomenta con un lessico pertinente e appropriato.	(7-8)	<b>13-15</b>
	<b>Esautiva:</b> Argomenta in modo critico con un lessico ricco e articolato.	(9-10)	<b>16-18</b>
<b>IMPEGNO E MOTIVAZIONE</b>	<b>Assenti:</b> non mostra alcun impegno e motivazione nell'esecuzione delle consegne	(1-2)	<b>1</b>
	<b>Inadeguati:</b> si mostra discontinuo nell'esecuzione delle consegne e non sempre motivato	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziali:</b> pur se incostante nella motivazione, mostra un impegno regolare nell'esecuzione delle consegne.	(5)	<b>3</b>
	<b>Sufficienti:</b> mostra sufficiente impegno e motivazione nell'esecuzione delle consegne.	(6)	<b>4</b>
	<b>Adeguati:</b> risulta costantemente motivato nell'assolvimento delle consegne.	(7-8)	<b>5</b>
	<b>Esemplari:</b> risulta spiccatamente motivato, eseguendo le consegne assegnate in modo brillante e personale.	(9-10)	<b>6</b>
<b>PROGRESSI NEL PERCORSO FORMATIVO E DI APPRENDIMENTO</b>	<b>Assenti:</b> non mostra alcun progresso nel percorso formativo di apprendimento.	(1-2)	<b>1</b>
	<b>Inadeguati:</b> mostra progressi minimi nel percorso formativo di apprendimento.	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziali:</b> mostra qualche progresso nel percorso formativo di apprendimento.	(5)	<b>3</b>
	<b>Sufficienti:</b> mostra sufficienti progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(6)	<b>4</b>
	<b>Adeguati:</b> mostra costanti e apprezzabili progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(7-8)	<b>5</b>
	<b>Notevoli:</b> mostra ottimi progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(9-10)	<b>6</b>

**NB. Il punteggio specifico in sessantesimi, derivante dalla somma dei punteggi attribuiti per ciascun indicatore va riportato a 10 con opportuna proporzione (divisione per 6 + arrotondamento).**

## VERIFICHE

Tipologie di verifiche utilizzate a scopo:

- formativo o diagnostico: domande informali durante la lezione, controllo del lavoro domestico, test di comprensione, esercizi orali, scritti o grafici, produzione scritta o grafica, altro; risoluzione di problemi
- sommativo: interrogazioni orali, prove scritte di diverso tipo, prove strutturate o semi-strutturate, test di comprensione; risoluzione di problemi.

## CRITERI DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO DEGLI ALUNNI

Il Decreto Legge 1° settembre 2008, n. 137, coordinato con la legge di conversione n. 169 del 30 ottobre 2008 e pubblicato in gazzetta ufficiale 31 ottobre 2008, n. 256, oltre ad altre norme, ha reintrodotto la valutazione del comportamento degli studenti durante tutto il periodo di permanenza nella sede scolastica in relazione alla partecipazione alle attività ed agli interventi educativi realizzati dalle istituzioni scolastiche anche fuori della propria sede. La norma prevede che il voto in condotta sarà nuovamente discriminante ai fini dell'ammissione al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo (se inferiore a sei decimi determinerà la non ammissione alla classe successiva, ed all'Esame di Stato).

In base a quanto contenuto nel Decreto il Collegio dei Docenti, suddiviso in dipartimenti disciplinari, ha definito i seguenti indicatori per l'attribuzione del voto di condotta:

- RISPETTO (Rispetto di sé e degli altri – Rispetto dell'ambiente e delle regole)
- PARTECIPAZIONE (Attenzione/coinvolgimento – Organizzazione/precisione – Puntualità nelle comunicazioni scuola-famiglia)
- IMPEGNO (Rispetto delle consegne di lavoro - Volontà e costanza nel raggiungimento degli obiettivi).
- Ad ogni indicatore corrispondono dei descrittori che stabiliscono il voto da assegnare, come evidenziato nelle griglie di seguito.
- Frequenza assidua
- Impegno, attenzione, disponibilità, partecipazione alle attività scolastiche proposte alla classe
- Rispetto delle persone (docenti, compagni, personale ATA ma anche altri durante visite e/o viaggi di istruzione, Erasmus+, eTwinning, attività formative D.Lgs 13/2013, Attività ASL, attività extracurricolari: progetti FIS, progetti PON 14-20) e dell'ambiente (scolastico ed extrascolastico), secondo quanto previsto dal regolamento di Istituto.

Resta comunque fermo che:

- gli alunni dovranno attenersi alle norme indicate nel Regolamento di Istituto, D.P.R. 249/1998 e s.m.i., affinché la vita scolastica si svolga con serenità, ordine e regolarità
- le regole comuni di comportamento e i provvedimenti disciplinari in ambito scolastico hanno finalità educative e tendono al rafforzamento del senso di responsabilità, al mantenimento o al ripristino di rapporti corretti all'interno della comunità scolastica.



<b>SCUOLA VERONA TRENTO – MAJORANA -MESSINA: griglia di valutazione del comportamento</b>		
<b>voto</b>	<b>Indicatori</b>	
10	<b>Comportamento</b>	Pieno rispetto delle regole. Attenzione e disponibilità verso gli altri. Ruolo propositivo all'interno della classe e ruolo da leader positivo. Note disciplinari: nessuna o eccezionalmente episodica e non grave. Utilizzo delle strutture scolastiche: utilizza in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola.
	<b>Partecipazione</b>	Vivo interesse e partecipazione con interventi pertinenti e personali - Assolvimento completo e puntuale dei doveri scolastici. Partecipazione ad attività formative: D.Lgs 13/2013, Erasmus+, eTwinning, Cittadinanza e Costituzione, ASL, etc. In relazione agli elementi "conoscitivi" forniti dai responsabili al CdC relativo.
	<b>Impegno</b>	Esemplare. Frequenta con assiduità le lezioni ma non sempre rispetta gli orari.
9	<b>Comportamento</b>	Ruolo positivo e collaborativo nel gruppo classe. Pieno rispetto delle regole. Equilibrio nei rapporti interpersonali. Utilizzo delle strutture scolastiche: utilizza in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola. Note disciplinari: nessuna o episodiche ritenute non gravi.
	<b>Partecipazione</b>	Vivo interesse e partecipazione costante nelle attività scolastiche. Partecipazione ad attività formative: Partecipazione ad attività formative: D.Lgs 13/2013, Erasmus+, eTwinning, Cittadinanza e Costituzione, ASL, etc. In relazione agli elementi "conoscitivi" forniti dai responsabili al CdC relativo.
	<b>Impegno</b>	Assiduo. Frequenta con assiduità le lezioni ma non sempre rispetta gli orari.
8	<b>Comportamento</b>	Ruolo collaborativo al funzionamento del gruppo classe. Correttezza nei rapporti interpersonali. Utilizzo delle strutture scolastiche: non sempre utilizza in maniera diligente il materiale e le strutture della scuola. Note disciplinari: nessuna o episodiche non gravi.
	<b>Partecipazione</b>	Attenzione e partecipazione costante al dialogo educativo. Assolvimento abbastanza regolare negli impegni scolastici. Partecipazione ad attività formative: D.Lgs 13/2013, Erasmus+, eTwinning, Cittadinanza e Costituzione, ASL, etc. In relazione agli elementi "conoscitivi" forniti dai responsabili al CdC relativo.
	<b>Impegno</b>	Generalmente regolare. Frequenta con assiduità le lezioni ma non sempre rispetta gli orari.

7	<b>Comportamento</b>	Episodi non gravi di mancato rispetto al regolamento. Rapporti sufficientemente collaborativi. Rapporti interpersonali non sempre corretti. Utilizzo delle strutture scolastiche: utilizza in maniera poco diligente il materiale e le strutture della scuola. Note disciplinari: ammonizioni verbali e scritte superiori a due nell'arco di ciascun quadrimestre.
	<b>Partecipazione</b>	Partecipazione discontinua all'attività scolastica. Interesse selettivo. Scarsa puntualità negli impegni scolastici. Partecipazione ad attività formative: D.Lgs 13/2013, Erasmus+, eTwinning, Cittadinanza e Costituzione, ASL, etc. In relazione agli elementi "conoscitivi" forniti dai responsabili al CdC relativo.
	<b>Impegno</b>	Non sempre regolare. La frequenza è connotata da assenze e ritardi.
6	<b>Comportamento</b>	Episodi ripetuti di mancato rispetto del regolamento scolastico in assenza di ravvedimento comunque verbalizzati nel registro. Comportamenti soggetti a sanzioni disciplinari con ammonizione del D. S. o sospensione da 1 a 14 giorni continuativi da parte del CdC. Comportamento scorretto nel rapporto con gli insegnanti, compagni, personale della scuola. Utilizzo delle strutture scolastiche: utilizza in maniera trascurata il materiale e le strutture della scuola. Note scolastiche: ammonizioni verbali e/o scritte e/o allontanamento dalla comunità scolastica per le relative violazioni.
	<b>Partecipazione</b>	Scarsa partecipazione alle lezioni e disturbo condizionante lo svolgimento delle attività scolastiche. Ripetute manifestazioni di disinteresse per le attività scolastiche.
	<b>Impegno</b>	Impegno fortemente discontinuo. Frequenta in maniera discontinua le lezioni e non sempre rispetta gli orari.
5	<b>Comportamento</b>	Gravi e reiterate mancanze di rispetto delle regole. Comportamenti soggetti a sanzioni disciplinari con ammonizione del D. S. o sospensione di 15 giorni e oltre continuativi. Gravi episodi: lesivi della dignità dei compagni, docenti, personale della scuola; con pericolo per l'incolumità delle persone; danni arrecati volontariamente a persone o cose. Utilizzo delle strutture scolastiche: utilizza in maniera assolutamente irresponsabile il materiale e le strutture della scuola.
		Note disciplinari: ammonizioni verbali e/o scritte e/o allontanamento dalla comunità scolastica per violazioni gravi.
	<b>Partecipazione</b>	Completo disinteresse al dialogo educativo. Mancato assolvimento delle consegne/impegni scolastici.
	<b>Impegno</b>	Assente o sporadico. Frequenta in maniera discontinua le lezioni e molto spesso si rende responsabile del mancato rispetto degli orari.

## LIBRI ADOTTATI

MATERIA	CODICE VOLUME	AUTORE	TITOLO DELL'OPERA	ANNO di ADOZ.	VOLUMI	EDITORE	PREZZO	ADOTTAZIONE	ACQUISTARE	CONSIGLIATO
INGLESE	9781108922029	MAY PETER	COMPACT FIRST 3RD STUDENT'S BOOK AND WORKBOOK WITH EBOOK (ITALIAN EDITION)	2023		CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS	30.40	Si	No	Si
INGLESE	9788844120825	ROBBA MARGHERITA	MECHPOWER -ENGLISH FOR MECHANICS,MECHATRONICS AND ENERGY			EDISCO	24.80	No	No	No
ITALIANO	9788839536556	GUIDO BALDI	LE OCCASIONI DELLA LETTERATURA 3 EDIZIONE NUOVO ESAME DI STATO		3	PARAVIA	39.80	No	Si	No
ITALIANO	9788839536259	ELISABETTA DEGL'INNOCENTI	PROVE DEL NUOVO ESAME DI STATO (LE)			PARAVIA	12.10	No	No	Si
MECC. ENER.	9788842674658	CORNETTI G.	NUOVO MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA 3 + LIBRO DIGITALE		3	IL CAPITELLO	33.50	No	Si	No
MATEMATICA	9788808743831	BERGAMINI MASSIMO	MATEMATICA.VERDE 2ED. - VOLUME 5 CON TUTOR (LDM)		3	ZANICHELLI EDITORE	22.20	No	Si	No
SIST E AUT. ENERG.	9788836007608	BERGAMINI GUIDO	NUOVO SISTEMI E AUTOMAZIONE – PER L'INDIRIZZO MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA DEGLI ISTITUTI TECNICI T	2022	3	HOEPLI	29.90	No	Si	No
TECN. MECC. ENERG.	9788808145475	CUNSOLO GIANFRANCO	TECNOLOGIA MECCANICA – 3 PER MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA + EB SB – DALLA PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI ALLA QUALITA' TOTALE		3	ZANICHELLI EDITORE	43.80	No	Si	No
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	9788805070640	SOLINAS LUIGI	TUTTE LE VOCI DEL MONDO - CON NULLA OSTA CEI			SEI	19.60	No	No	No
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788839302809	FIORINI GIANLUIGI	PIU' MOVIMENTO VOLUME UNICO + EBOOK			MARIETTI SCUOLA	22.60	No	No	No

STORIA	9788808413390	PAOLUCCI SILVIO	NOSTRA STORIA, IL NOSTRO PRESENTE (LA) 3ED. - VOL. 3 (LDM) - 3ED. DI STORIA IN TASCA ROSSA. IL NOVECENTO E OGGI		3	ZANICHELLI EDITORE	26.10	No	Si	No
--------	---------------	-----------------	---	--	---	--------------------	-------	----	----	----

### INDICAZIONI ED OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DELL'ESAME DI STATO

Le prove di simulazione si sono svolte secondo il prospetto sotto riportato.

PROVA	DATA	Circolare
Prima prova: <b>ITALIANO</b>	15/02/2024	299 del 05/02/2024
Seconda prova: <b>MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA (1)</b>	23/04/2024	490 del 08/04/2024
Seconda prova: <b>MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA (2)</b>	08/05/24	547 del 07/05/2024
<b>COLLOQUIO</b>	Da definire	

### CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI ESAME

Vedi griglie di valutazione (**Allegato 7**)

Le griglie di valutazione delle prove scritte sono state elaborate ai sensi delle d.m. 1095 del 21 novembre 2019, per la prima prova e dei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 760 del 2018 per la seconda prova.

La griglia di valutazione della prova orale è quella prevista dall'Allegato A all'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024.

**IL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA 5I – A.S. 2023/2024**

	<b>Nome e Cognome</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Firma</b>
1	DE MARIA ELIA	RELIGIONE	
2	MINUTOLI MARIA	ITALIANO E STORIA	
3	MAGLIARDITI ANDREA	LABORATORIO MECCANICOTECNOLOGICO	
4	FAVAZZO FRANCESCA	INGLESE	
5	CAPRÌ GIUSEPPE	LABORATORIO SISTEMI MECCANICOTECNOLOGICO	
6	ZACCONE GIUSEPPA	MATEMATICA	
7	SPINELLI SANTINO	LABORATORIO TM MECCANICOTECNOLOGICO	
8	CAVALLARO GUIDO	IMPIANTI ENERGETICI MECCANICA	
9	CHILLÈ MASSIMO	TECNOLOGIE MECCANICHE	
10	SORRENTI GIUSEPPE	SISTEMI E AUTOMAZIONE MECCANICA	
11	CIRINO FRANCO	SCIENZE MOTORIE	
12	MUSCARELLA GIANFRANCO	MECCANICA, MACCH. ENER.	

Messina, 13/5/2024

*Il coordinatore di classe*

# ALLEGATO 1



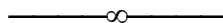
# ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE " VERONA - TRENTO"

I.T.T."VERONA TRENTO" - I.PIA."MAJORANA"

**MEIS027008 IST. D'ISTRUZ. SUPERIORE IITI "VERONA TRENTO" MESSINA**

Via U. Bassi ls. 148 - Tel. 090.29.34.854 - 090.29.34.070 - Fax 090.69.62.38 MEIS027008@ISTRUZIONE.IT

98123 MESSINA



**Anno Scolastico 2023/2024**

## PROGRAMMAZIONE EDUCATIVO-DIDATTICA

CONSIGLIO della CLASSE V - SEZIONE I

INDIRIZZO ENERGIA

### COMPOSIZIONE del CONSIGLIO di CLASSE

	DOCENTE	MATERIA
1.	CAPRI' GIUSEPPE	LABORATORIO IMP. ENERG. SIST. E AUT. ENERG.
2.	CAVALLARO GUIDO	IMP. ENERG.
3.	CHILLE' MASSIMO	TECN. MECC. ENERG.
4.	CIRINO FRANCO ANTONINO	SCIENZE MOTORIE E SPORT
5.	DE MARIA ELIA	RELIGIONE CATTOLICA
6.	FAVAZZO FRANCESCA	LINGUA E CIVILTA' STRANIERA INGLESE
7.	MAGLIARDITI ANDREA	LABORATORIO MECCANICO-TECNOLOGICO MECC. ENERG.
8.	MINUTOLI MARIA	ITALIANO E STORIA
9.	MUSCARELLA GIANFRANCO	MECC. ENERG.
10.	SORRENTI GIUSEPPE	SIST. E AUT. ENERG
11.	SPINELLI SANTINO	LABORATORIO MECCANICO-TECNOLOGICO ENERG.
12.	ZACCONE GIUSEPPA	MATEMATICA

La programmazione educativa e didattica per l'a. s. in corso è elaborata dal Consiglio di classe con la sola presenza dei docenti, sulla base delle linee generali stabilite dal Collegio dei Docenti e contenute nel PTOF e sulla base del D.P.R. n. 89/2010 e delle Indicazioni Nazionali di cui al D. I. n. 211/2010; ha carattere unitario, pur nel rispetto dell'autonomia professionale, ed è flessibile, pertanto potrà subire modifiche in itinere in rapporto alla storia della classe, alla regolarità dell'attività didattica e al grado di impegno e di partecipazione degli studenti.

### ANALISI DELLA SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

**Esito test d'ingresso ed osservazioni**

## PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 20 alunni, di cui 19 provenienti dalla classe IV I a.s. 2022/23 e 1 ripetente della V I a.s. 2022/23. In questo primo periodo dell'anno scolastico gli studenti si sono dimostrati, nella quasi totalità, scolarizzati, rispettosi delle regole e seppur la classe appare divisa in gruppi, vi è comunque collaborazione e rispetto reciproco tra loro. Quasi tutti dimostrano interesse e partecipazione verso le attività proposte, disponibili al dialogo educativo e all'apprendimento. Il clima all'interno della classe appare sereno e i ragazzi mostrano un atteggiamento di autocontrollo adeguato all'ambiente scolastico e alla loro età. La frequenza è regolare da parte di tutti tranne il ragazzo ripetente che a tutt'oggi è risultato sempre assente.

## COMPETENZE TRASVERSALI

Ogni singola disciplina sarà continuamente coinvolta nel contribuire allo sviluppo, negli allievi, delle competenze trasversali.

### A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

#### 1. IMPARARE A IMPARARE:

- Organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro;

#### 2. PROGETTARE:

- Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti;

#### 3. RISOLVERE PROBLEMI:

- affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline;

#### 4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

- individuare e rappresentare, elaborando argomenti coerenti, collegamenti e relazioni fra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, causa ed effetti e la loro natura probabilistica;

#### 5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni;

### B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

#### 6. COMUNICARE:

- Capacità di esprimersi e confrontarsi con gli altri in maniera chiara favorendo lo scambio di idee ed opinioni;



- Capacità di comunicare le proprie opinioni e di condividere le informazioni ascoltando i pareri altrui e sollecitandoli se necessario;
7. COLLABORARE E PARTECIPARE:
- interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

**C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ**

8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

- Capacità di accettare l'incertezza e osare agire in situazioni complesse e dai contorni poco chiari
- Capacità di riorganizzare le proprie risorse per far fronte alle difficoltà mantenendo un atteggiamento proattivo anche nel lungo periodo
- Capacità di analizzare le situazioni con rapidità e di agire di conseguenza al fine di raggiungere dei risultati

Per quanto concerne l'insegnamento dell'educazione Civica si rimanda alla Programmazione di Istituto riferita al Percorso scelto dal dipartimento di lettere: "UN MONDO DI AFFETTIVITA'": "intelligenza emotiva, identità individuale e identità di relazione"

Per gli obiettivi delle aree sottoelencate si rimanda alle programmazioni dipartimentali.

**OBIETTIVI AREA METODOLOGICA**

**OBIETTIVI AREA LOGICO-ARGOMENTATIVA**

**OBIETTIVI AREA LINGUISTICA E COMUNICATIVA**

**OBIETTIVI AREA STORICO UMANISTICA**

**OBIETTIVI AREA SCIENTIFICA, MATEMATICA E TECNOLOGICA**

**METODOLOGIE\***

Lezione frontale	Attività di ricerca
Discussione-dibattito	Conferenze e seminari
Didattica laboratoriale	Storytelling
Cooperative learning	Apprendimento cooperativo
Problem posing-Problem solving	Peer education
Writing and Reading	Flipped Classroom
Didattica per scenari	Didattica breve
Circle time	EAS
IBSE	Jigsaw
Micro learning	Project based learning/ Task based approach/ Content based approach

Tinkering	Gare e manifestazioni sportive
Service Learning	

**\*Ogni docente specificherà all'interno della sua programmazione individuale le metodologie utilizzate.**

MEZZI, STRUMENTI, SPAZI	
Libri di testo	Computer
Dispense e appunti	laboratori
Riviste	palestra
Videoproiettore	biblioteca

TIPOLOGIA DI VERIFICHE	
Tipologia di prova	Numero prove per quadrimestre
Prove non strutturate, strutturate, semistrutturate, prove esperte, colloquio, relazione, esercizi, Produzione di varie tipologie di testi scritti, verifiche in laboratorio	Numero di 2/3 per quadrimestre

CRITERI DI VALUTAZIONE
<p>Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno si prenderanno in esame i seguenti fattori interagenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il comportamento</li> <li>• il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso</li> <li>• i risultati delle prove e i lavori prodotti</li> <li>• le osservazioni relative alle competenze trasversali</li> <li>• il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate</li> <li>• l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe</li> </ul> <p>l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative</p>

ESPERIENZE DA PROPORRE ALLA CLASSE	
Attività	Descrizione
Cinema	Film scelti in sede dipartimentale
Teatro	Attività scelte in sede dipartimentale
Visite guidate	Di valenza culturale: eventi e mostre Di valenza professionale relative alle discipline di indirizzo: officine meccaniche
Viaggio d'istruzione	Da definire
Attività sportive	Campus Sci Sport, Gruppo Sportivo in orario Extrascolastico
Competizioni/Olimpiadi	Giochi della matematica e/o Bocconi
Progetti	Progetto volontariato, Progetto Lettura, Progetto Quotidiano
Certificazione	Certificazione Cambridge B1/B2
PCTO	Uscite didattiche, Orientamento Università, Visite in fabbriche automatizzate.

ATTIVITA' DI RECUPERO
Pause didattiche con revisione degli argomenti; riflessione guidata sugli

errori; indicazioni e correttivi da apportare al metodo di studio; controllo e correzione dei compiti assegnati.

Messina, 10/10/2023

Il Coordinatore del Consiglio di Classe

Prof.ssa Francesca Favazzo

## ALLEGATO 2



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

**PROGRAMMA DISCIPLINARE  
ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

**DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA**

**DOCENTE: E. R. DEMARIA**

**CLASSE: V SEZ. I**

**SPEC. COS-LEGNO**

• **ARGOMENTI**

- La persona e le sue dimensioni. La Dignità della persona umana.
- Il dovere di essere uomini. L'impegno politico.
- La Giustizia Sociale e i Totalitarismi. La Guerra.
- La Chiesa e i segni dei tempi.
- Il mondo della Bioetica: origini e ambito di studio.
- La vita: riflessioni a partire dalla cultura contemporanea e dalla proposta biblica.
- Maschio e femmina Dio li creò. Parità di genere.
- Le questioni del relativismo, del soggettivismo e dell'utilitarismo morale.
- La necessità di una nuova riflessione sull'idea di bene.
- Dio Signore della Vita. La vita come valore.
- Alcuni principi della bioetica cristiana.
- L'embrione umano e la sua dignità.
- La Clonazione umana.
- "Migliorare" l'uomo. Ingegneria genetica e genoma umano.
- Donazioni e trapianti di organi abbiamo doveri come credenti?
- Gli alimenti geneticamente modificati. E' tutto dannoso per la salute umana?
- Passione, Morte e Risurrezione
- Aborto ed Eutanasia.
- Il problema ambientale. Energia rinnovabile e non.
- La custodia del Creato.
- La Religione attraverso l'Arte: L'Annunciazione (Beato Angelico)
- La necessità di un 'Etica mondiale.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

**PROGRAMMA DISCIPLINARE  
ANNO SCOLASTICO 2023/24**

**DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

**DOCENTE: MARIA MINUTOLI**

**CLASSE: V SEZ. I  
SPEC. ENERGIA**

<b>LIBRO DI TESTO</b>	<b>AUTORE BALDI – GIUSSO – RAZETTI - ZACCARIA</b> <b>TITOLO LE OCCASIONI DELLA LETTERATURA 3</b> <b>EDITORE PEARSON</b>
<b>MODULI SVOLTI</b>	<b>ARGOMENTI SVOLTI</b>
<b>1. La letteratura tra '800 e '900: Positivismo, Naturalismo e Verismo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Giovanni Verga, vita, opere, pensiero e tecniche narrative: - da <i>Vita dei campi</i>: “Rosso Malpelo” - da “<i>I Malavoglia</i>” la trama del romanzo, “<i>La famiglia Malavoglia</i>”</li><li>- Dalle <i>Novelle rusticane</i>: “<i>La roba</i>” - da “<i>Mastro don Gesualdo</i>” la trama del romanzo, “<i>La morte di mastro-don Gesualdo</i>”</li></ul>
<b>2. La corrente artistica del primo '900: il Decadentismo e il Simbolismo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Charles Baudelaire e i poeti maledetti; - da <i>I fiori del male</i> di C. Baudelaire: “<i>Corrispondenze</i>”, “<i>L'albatro</i>”</li><li>- Il romanzo decadente: estetismo e la figura del dandy</li><li>- Oscar Wilde “<i>Il ritratto di Dorian Gray</i>”; - G. D'Annunzio, vita, personalità, opere: - “<i>Il piacere</i>” - la poesia “<i>La pioggia nel pineto</i>”</li><li>- Giovanni Pascoli, vita, opere e poetica: da <i>Myrica</i>: “<i>L'assiuolo</i>”, “<i>Novembre</i>”, “<i>Temporale</i>”, “<i>Il lampo</i>”, “<i>X agosto</i>” dai <i>Canti di Castelvecchio</i>: “<i>La mia sera</i>”</li></ul>
<b>3. Le Avanguardie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il Futurismo: F.T. Marinetti “<i>Bombardamento</i>” da <i>Zang Tumb Tuum</i></li></ul>

**4. La narrativa della crisi**

- Il Crepuscolarismo: G. Gozzano *“La signorina Felicita”*
- Cultura, scienza e filosofia nel primo Novecento
- I. Svevo: vita, pensiero, opere: da *“La coscienza di Zeno”* *“Il fumo”*
- L. Pirandello: vita, pensiero ed opere:  
dal saggio *“L’Umorismo”*: *“Il sentimento del contrario”*  
da *Novelle per un anno*: *“Il treno ha fischiato”*  
romanzo *“Il fu Mattia Pascal”* (trama) – *“La costruzione della nuova identità”*  
dal romanzo *“Uno, nessuno e centomila”* (trama) - *“Un paradossale lieto fine”*

**5. La poesia tra le due guerre: Novecentismo, Antinovecentismo e poesia allegorica**

- G. Ungaretti: vita, poetica, opere: da *L’allegria*: *“I fiumi”*, *“San Martino del Carso”*, *“Veglia”*, *“Fratelli”*, *“In memoria”* *“Mattina”*, *“Soldati”*
- U. Saba: vita, poetica, opere: dal *Canzoniere*: *“Amài”*
- Salvatore Quasimodo, vita, opere, poetica: da *Acque e terre* *“Ed è subito sera”*, da *Giorno dopo Giorno*: *“Alle fronde dei salici”*, *“Uomo del mio tempo”*
- E. Montale: vita, poetica, opere: da *Ossi di seppia*: *“I limoni”*, *“Spesso il male di vivere ho incontrato”*, *“Non chiederci la parola”*, *“Meriggiare pallido, assorto”*
- da *Le occasioni*: *“Non recidere, forbice, quel volto”*
- da *Satura*: *“Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale”*

**6. L’età contemporanea: dal 1945 ad oggi**

- Il Neorealismo: narrativa di guerra, di Resistenza e di memoria
- Primo Levi: formazione ed opere  
da *“Se questo è un uomo”* poesia: *“Shemà”*
- I. Calvino: tra realismo e impegno: *“Il sentiero dei nidi di ragno”* (trama)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

**PROGRAMMA DISCIPLINARE  
ANNO SCOLASTICO 2023/24**

**DISCIPLINA: STORIA  
DOCENTE: MARIA MINUTOLI**

**CLASSE: V SEZ. I  
SPEC. ENERGIA**



<b>LIBRO DI TESTO</b>	<b>AUTORE PAOLUCCI - SIGNORINI</b>  <b>TITOLO LA NOSTRA STORIA, IL NOSTRO PRESENTE</b>  <b>EDITORE ZANICHELLI</b>
<b>MODULI SVOLTI</b>	<b>ARGOMENTI SVOLTI</b>
<b>1. Tra due secoli</b>  <b>2. Conflitti e rivoluzioni nel primo Novecento</b>  <b>3. La crisi della civiltà europea</b>  <b>4. Il mondo diviso</b>  <b>5. Ed. Civica: “Il mondo che vorrei...”</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dopo l’Italia unita: dalla Destra storica ai governi della Sinistra storica</li> <li>- La questione meridionale</li> <li>- La seconda rivoluzione industriale e la nascita della società di massa</li> <li>- L’Italia giolittiana</li> <li>- La Prima Guerra mondiale</li> <li>- La rivoluzione russa e lo stalinismo</li> <li>- Il fascismo</li> <li>- La crisi del ’29 e il New Deal</li> <li>- Il nazismo</li> <li>- La Seconda Guerra mondiale</li> <li>- La guerra fredda</li> <li>- La decolonizzazione</li> <li>- L’Italia nel dopoguerra: la nascita della Repubblica</li> <li>- Il “miracolo economico” e il 1968</li> <li>- ...Un mondo di Costituzione: La Costituzione repubblicana</li> <li>- 1. Contesto storico-politico</li> <li>- 2. I principi fondamentali</li> <li>- 3. Parte prima: diritti e doveri dei cittadini</li> <li>- 4. L’ordinamento dello Stato</li> </ul>



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

PROGRAMMA DISCIPLINARE  
ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: INGLESE  
DOCENTE: Favazzo Francesca

CLASSE: V SEZ. I  
INDIRIZZO: MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA  
ARTICOLAZIONE: ENERGIA

**LIBRO IN ADOZIONE: "MECHPOWER"**

**English for Mechanics, Mechatronics and Energy**

**Module 1: Mechatronics**

**Unit 10 - Automation**

What is Mechatronics? Definition and Objectives

Automation Processes

Sensors

Programmed Commands in CNC Systems

Working on grammar, vocabulary and skills: expressing past time in English

Language skills: Reading- Listening- Speaking- Writing

**Module 2: Unit 11 - Robotics**

What is a Robot?

Robotic Arms

Industrial Robots

Why a Robot?

Mobile Robots

Language skills: Reading- Listening- Speaking- Writing

**Module 3: Unit 12 - Engines**

General Characteristics

The Four-Stroke Petrol Engine

The Two-Stroke Petrol Engine

The Four-Stroke Diesel Engine

Fuel Injection Systems and Turbochargers

The Electric Car

Alternative Engines

Working on grammar: the passive form, comparatives and superlatives, uso forme affermative, interrogative e negative dei verbi regolari ed irregolari. Future Simple, to be going to e present Continuous.

#### **Module 4 : Think Green - Unit 13 Fuels**

What is Energy?

Renewable and Non-Renewable Energy Sources

Fossil Fuels Derivates

#### **Unit 15 A Green World**

Argomenti che si prevede di trattare entro la fine dell'anno scolastico.

Ecology

Pollution

Air Pollution

Water Pollution

The 3 R's: Reduce, Reuse and Recycle

Messina li, 13/05/2024

DOCENTE



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

**PROGRAMMA DISCIPLINARE**

**ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

**DISCIPLINA: MATEMATICA**

**DOCENTE: GIUSEPPA ZACCONI**

**CLASSE: V SEZ. I**

**SPEC. ENERGIA**

### **MODULO 1: Il calcolo differenziale**

#### **U.D. 1.1. Il concetto di derivate**

##### **CONTENUTI:**

1. Il rapporto incrementale
2. La definizione di derivata
3. La derivata delle funzioni elementari
4. Le regole di derivazione
5. La derivata della somma
6. La derivata del prodotto di due funzioni o di più funzioni
7. La derivata della potenza di una funzione
8. La derivata del prodotto di una costante per una funzione
9. La derivata del quoziente di due funzioni

#### **U.D. 1.2I teoremi sulle funzioni derivabili**

##### **CONTENUTI:**

1. Il teorema di Lagrange
2. Il teorema di Rolle
3. Il teorema di Cauchy
4. Il teorema di De L'Hospital

### **MODULO 2: Il calcolo integrale**

#### **U.D. 2.1 Il concetto di integrale**

##### **CONTENUTI:**

1. Definizione di primitiva di una funzione
2. Definizione di integrale indefinito
3. Prima proprietà di linearità
4. Seconda proprietà di linearità
5. Gli integrali indefiniti immediati
6. Il metodo di scomposizione
7. L'integrazione delle funzioni razionali fratte
8. Frazioni proprie e improprie

## **MODULO 3: L'integrale definito**

### **U.D. 3.1 La definizione e le proprietà**

#### **CONTENUTI:**

1. Definizione di integrale definito
2. Le proprietà dell'integrale definito
3. Teorema della media
4. La formula per il calcolo dell'integrale definito
5. Il calcolo delle aree

Messina, 15/05/2024

Docente



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

**PROGRAMMA DI SISTEMI E A.I.**

**Anno Scolastico 2023-2024**

**CLASSE 5 SEZ.I – spec. Energia**

**MODULI E UNITA' DIDATTICHE**

**- SICUREZZA DELLE MACCHINE**

**U.D.A.1** – Marchi di Sicurezza e normativa

**U.D.A.2** – Pericolo e Rischio

**U.D.A.3** – Guasti sistematici e non sistematici

**U.D.A.4** – Affidabilità

**– SENSORI E TRASDUTTORI**

**U.D.A.1** – Sensori: generalità, principi di funzionamento, utilizzo

**U.D.A.2** – Sensori di prossimità, magnetici, a induzione, capacitivi, fotoelettrici, ad ultrasuoni

**U.D.A.3** – Trasduttori: generalità, parametri fondamentali per il funzionamento, errori di misura;

Esercizi applicativi

**U.D.A.4** – Encoder incrementale ed assoluto

**U.D.A.5** – Trasduttore potenziometrico; Esercizi applicativi

**U.D.A.6** – Termocoppia

**U.D.A.7** – Estensimetro – Cella di carico

**– MACCHINE ELETTRICHE**

**U.D.A.1** – Generalità, Macchine Generatrici e Motori, Rendimento, Dati di targa

**U.D.A.2** – Trasformatore; Esercizi applicativi

**U.D.A.3** – Motore passo-passo

**U.D.A.4** – Motore asincrono trifase; Esercizi applicativi

**– CONTROLLORI A LOGICA PROGRAMMABILE (PLC)**

**U.D.A.1** – Sistema di controllo con PLC

**U.D.A.2** – Logica cablata e Logica programmabile

**U.D.A.3** – Struttura del PLC – componenti – schema a blocchi

**U.D.A.4** – Alimentatore

**U.D.A.5** – La CPU - Memorie ROM, RAM, EPROM

**U.D.A.6** – Funzionamento base del PLC

**U.D.A.7** – Linguaggi di programmazione: grafici e letterali

**– SISTEMI AUTOMATICI**

**U.D.A.1** – Generalità; Componenti di un Sistema Automatico

**U.D.A.2** – Sistemi di tipo sequenziale, condizionale, iterativo

**– ROBOT INDUSTRIALI**

**U.D.A.1** – Struttura meccanica e gradi di libertà

**U.D.A.2** – Tipologie di robot

**U.D.A.3** – Compiti dei robot

**U.D.A.4** – Parametri caratteristici - Sistemi di presa



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

**PROGRAMMA DISCIPLINARE  
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

**DISCIPLINA: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA**

**DOCENTE: prof. Gianfranco Muscarella  
prof. Magnus Magliarditi**

**CLASSE: V SEZ. I  
ART. ENERGIA**

**.Modulo 1 – Propedeutico**

Calore e lavoro

Trasformazioni termodinamiche: isoterma, isocora, adiabatica, e politropica.

Trasformazioni cicliche.

Primo e secondo principio della termodinamica.

Diagrammi termodinamici

Cicli termodinamici

Ciclo di Carnot diretto e inverso

Le macchine termiche

Rendimenti

Vapori

Cambiamento di fase nella trasformazione isotermobarica

Titolo di una miscela liquido-vapore

Diagramma di Mollier

**Modulo 2 – Motori endotermici**

**UDA 1: Motori a combustione interna: classificazione e cicli teorici**

Principi di funzionamento dei motori endotermici

Architettura del motore endotermico alternativo

Classificazione dei motori endotermici alternativi

Cicli teorici dei motori endotermici a 2 e 4 tempi

Diagramma della distribuzione

Cicli ideali di riferimento e ciclo indicato

Ciclo ideale Otto – Beau de Rochas

Ciclo ideale Diesel

Ciclo ideale Sabathè

Grandezze caratteristiche e rendimenti

Pressione media effettiva

Curve caratteristiche



## **UDA 2: Motori alternativi a combustione interna**

Cicli reali dei motori endotermici  
Miscela aria-combustibile  
Prestazioni dei motori  
Fattori che influenzano le prestazioni

## **Modulo 3 – Alberi, assi, perni e cuscinetti**

### **UDA 1: Alberi e assi**

Generalità sugli alberi e sugli assi  
Dimensionamento degli alberi e degli assi  
Rigidità degli alberi

### **UDA 2: Perni e cuscinetti**

Portanti e di spinta  
Cuscinetti volventi

## **Modulo 4 – Giunti, innesti, freni e volani**

### **UDA 1: Organi di collegamento**

Progettazione e verifica di giunti  
Progettazione e verifica di innesti e freni

### **UDA 2: Organi di regolazione**

Progettazione, dimensionamento e verifica dei volani

## **Da svolgere dopo il 15 Maggio**

Software per la progettazione meccanica e per la verifica di organi  
Miscele e combustibili  
Impianti motore con turbina a gas

Messina 10/05/2024

DOCENTI

ALUNNI



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

**PROGRAMMA DISCIPLINARE**

**ANNO SCOLASTICO**

**2023-2024**

**DISCIPLINA: IMPIANTI ENERGETICI, DISEGNO E  
PROGETTAZIONE**

**DOCENTE: prof.re Guido Cavallaro  
prof.re Giuseppe Caprì**

**CLASSE: V SEZ. I  
SPEC. ENERGIA**

**1. -ELEMENTI DI TERMODINAMICA**

- Principi della termodinamica
- Approccio macroscopico
- Equilibrio termodinamico, equazione di stato
- La temperatura
- Energia, entropia
- Trasformazioni, calore, lavoro
- Il primo principio della termodinamica
- Trasformazioni termodinamiche
- Il secondo principio della termodinamica
- Entropia.
- Pressione costante: trasformazione isobara
- Volume costante: trasformazione isocora
- Temperatura costante: trasformazione isoterma
- Trasformazione adiabatica
- Vapori saturi
- Diagrammi termodinamici.

**2 – TRASMISSIONE DEL CALORE**

- La Conduzione
- Profili di temperatura
- La Convezione
- L' Irraggiamento o radianza
- Trasmissione globale del calore
- Isolamento termico
- Resistenza termica
- Resistenza termica di strati omogenei
- Resistenza termica superficiale
- Resistenza termica di intercapedini d'aria

- Resistenza termica di ambienti non riscaldati
- Resistenza termica totale
- Trasmittanza termica
- Ponti termici in edilizia .

### **3-Materiali isolanti**

#### **4-Diagrammi psicrometrici**

- Psicrometria. Il diagramma dell'aria umida
- La psicrometria
- Composizione dell'aria secca e dell'aria umida
- Caratteristiche del vapor d'acqua
- La legge di Dalton
- Temperatura a bulbo secco e umido; temperatura di rugiada e di saturazione; umidità specifica e relativa; volume specifico; entalpia.
- Retta ambiente
- Diagrammi psicrometrici
- Trasformazioni dell'aria umida

#### **5-Impianti frigoriferi e fluidi frigoriferi**

- Cicli inversi; Ciclo di Carnot ideale e reale.
- Pompa di Calore.

#### **6-Climatizzazione e riscaldamento**

#### **8-UTA – Unità di trattamento aria**

#### **12-Impianto fotovoltaico e solare termico**

Messina 08/05/2024



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

**PROGRAMMA SVOLTO**

**ANNO SCOLASTICO 2023/24**

**DISCIPLINA: TECNOLOGIA MECCANICA ENERGIA**

**DOCENTI: Ing. Massimo Chillè, Prof. Santino Spinelli**

**CLASSE: V I MECC. ind. Energia**

**Modulo 1 – Richiami** (argomenti 3°e 4° anno)

- Il sistema di tolleranza ISO
- Le leghe ferro-carbonio (diagramma Fe-C, acciai e ghise, punti critici dell'acciaio, varie strutture acciaio, curve di Bain)
- Designazione degli acciai;
- Lavorazioni tradizionali di taglio:
  - macchine utensili;
  - utensili da taglio (angoli caratteristici, materiali per utensili) e loro classificazione;
  - utilizzazione razionale delle macchine utensili attraverso la giusta scelta della velocità di taglio;
  - il tornio (descrizione e principali caratteristiche, principali lavorazioni al tornio, utensili, velocità di taglio e avanzamento, tornitura cilindrica, tornitura conica, utilizzazione del tornio e criteri di scelta della velocità di rotazione).

**Modulo 2 – Le lavorazioni non tradizionali**

- Lavorazione abrasiva dinamica con ultrasuoni:
  - magnetostriazione e sue applicazioni nelle macchine a ultrasuoni
  - trapano a ultrasuoni (principio di funzionamento e dati di lavorazione)
  - la saldatura a ultrasuoni
  - inserimento e rivettatura a ultrasuoni
- Elettroerosione:
  - Generalità, vantaggi e limiti del procedimento, principio di funzionamento;macchine elettroerosive a tuffo e a filo;
  - il liquido dielettrico usato nelle macchine elettroerosive;
  - il controllo numerico nelle macchine elettroerosive.
- Fascio Laser:
  - cenni di fisica atomica (livelli energetici e modello atomico di Bohr);
  - differenza tra radiazioni coerenti ed incoerenti;
  - classificazione delle apparecchiature laser (allo stato solido, allo stato gassoso, a semiconduttore, allo stato liquido);
  - le applicazioni del fascio laser (saldatura, microsaldatura, taglio di materiali metallici, foratura, incisioni, tempratura superficiale e rivestimento antiusura);
  - problemi di sicurezza derivanti dall' utilizzo del laser.
- Fascio elettronico (FE):
  - saldatura con il FE;
  - realizzazione di fori con il FE.
- Lavorazioni al plasma:
  - produzione del plasma;

- taglio e saldatura al plasma (microsaldatura, confronto con la saldatura TIG).
- Taglio con getto d'acqua:
  - taglio dei materiali metallici
  - confronto tra taglio con laser e taglio con getto d'acqua.

### ***Modulo 3 – La corrosione e la protezione dei materiali metallici***

- Corrosione: generalità e tipi di corrosione.
- Corrosione in ambienti umidi:
  - elementi che influenzano la corrosione e la sua velocità;
  - corrosione in acqua dolce;
  - corrosione in acqua di mare;
  - corrosione nell'atmosfera e protezione relativa;
  - corrosione nel terreno (protezione dall'azione corrosiva del terreno e delle correnti vaganti).
- Corrosione per combinazione diretta (in ambiente secco):
  - la passivazione;
  - corrosione all'aria (corrosione per inquinamento);
  - corrosione a caldo (ossidazione a caldo e protezione nelle turbine a gas);
  - corrosione dovuta al vapore acqueo in pressione;
  - scelta dell'acciaio e progettazione di strutture soggette a corrosione atmosferica;
  - gli acciai inossidabili e la passivazione;
  - gli acciai inossidabili e la corrosione.
- Cause e classificazione dei vari tipi di corrosione: intergranulare, interstiziale, per vaiolatura, per urto, sotto sforzo (stress corrosion) e per fatica.
- La protezione anticorrosiva:
  - rivestimenti superficiali;
  - pitturazione delle strutture in acciaio;
  - rivestimenti metallici e con banda stagnata;
  - metallizzazione;
  - placcatura;
  - protezione catodica con metodo galvanico (anodo solubile) e con metodo elettrolitico;
  - protezione delle leghe ferrose con lo zinco e i vari metodi di zincatura (processo elettrolitico, per immersione a caldo, pitturazione, metallizzazione a spruzzo, a freddo e sherardizzazione);
  - rivestimenti antiusura e anticorrosione con il metodo PVD.

### ***Modulo 4 – Le prove meccaniche sui materiali ferrosi***

- Prova di trazione sull'acciaio:
  - generalità e provette usate;
  - esecuzione e interpretazione dei risultati (grafico carichi-allungamenti e parametri ricavati);
  - modulo di elasticità normale e suo significato nel grafico;
  - calcolo dell'allungamento a rottura, aspetto della sezione di rottura e fenomeno della strizione;
  - tenacità e duttilità degli acciai (interpretazione dei vari grafici possibili);
  - le macchine per la prova a trazione;
- Prove di durezza:
  - classificazione e generalità sulle prove di durezza;
  - durezza Brinell, Vickers, Rockwell HRB e HRC (generalità, modalità esecutive, carichi di prova e considerazioni sui vari tipi di prova di durezza).
- Prova di resilienza:
  - generalità e parametri ricavati da una prova;
  - provette e macchine utilizzate (pendolo di Charpy).
- Prova a fatica:
  - generalità sulla resistenza a fatica dei materiali metallici;
  - cause e fattori che influiscono sulle rotture per fatica e fattori che migliorano la resistenza a fatica;
  - simboli, definizioni e classificazioni delle prove a fatica.
  -

**Modulo 5 – Le prove non distruttive** (da svolgere presumibilmente nel periodo successivo alla pubblicazione del presente documento)

- Metodo radiologico:
  - raggi X (definizione, generalità, proprietà e produzione);
  - radiografia e difetti rilevabili con essa;
  - Indicatori di qualità IQI;
  - radioscopia e schermografia;
  - problemi di sicurezza legati all' uso dei raggi X.
- Metodo gammalogico:
  - raggi  $\gamma$  (definizione, generalità, proprietà e produzione);
  - confronto e differenze con il metodo radiologico;
  - vantaggi e svantaggi del metodo gammalogico.
- Metodo ultrasonico:
  - ultrasuoni (definizione, generalità e produzione con i generatori piezoelettrici);
  - schema di funzionamento degli apparecchi a ultrasuoni e tecniche d' esame;
  - parametri che influenzano il rilevamento dei difetti;
  - particolari applicazioni degli ultrasuoni (misure di spessori e controllo delle saldature);
  - confronto e differenze con il metodo radiologico.
- Metodo dei liquidi penetranti:
  - generalità e campo di applicazioni;
  - fasi del metodo;
  - uso di penetranti fluorescenti e delle vernici pelanti per documentare i difetti.
- Metodo magnetoscopico:
  - generalità e principio di funzionamento;
  - magnetizzazione del pezzo in esame e tipo di corrente utilizzata;
  - polveri magnetiche;
  - classificazione dei metalloscopi.
- Metodo delle correnti indotte:
  - generalità e richiami di elettrotecnica;
  - metodo differenziale;
  - metodo del confronto con un pezzo campione;
  - utilizzo della testina (pik-up) per segnalare difetti, misurare spessori di lamiera e strati protettivi.

**Esercitazioni di officina e Laboratorio Tecnologico**

- studio del tornio tradizionale con analisi dei suoi organi;
- lavorazione al tornio tradizionale;
- effettuazione di lavorazione di taglio al Plasma;
- visione di materiale audiovisivo su tutti gli argomenti trattati;
- effettuazione di prova di trazione e di durezza Brinell.

Messina, 10/05/2024

**FIRMA DEL DOCENTI**

*Ing. Massimo Chillè*

*Prof. Santino Spinelli*



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

**PROGRAMMA DISCIPLINARE  
ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

**DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE  
DOCENTE: PROF. FRANCO ANTONINO CIRINO**

**CLASSE: V SEZ. I**

**Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive**

**U.D. 1** Capacità e abilità coordinative.

**U.D. 2** Capacità condizionali: Forza, velocità, mobilità articolare.

**U.D. 3** Apparati e sistemi del corpo umano: funzioni principali legati al movimento.

**Lo sport, le regole, il fair play**

**U.D. 1** La pallavolo fondamentali individuali: palleggio, bagher e battuta; terminologia e regole principali; semplici principi tattici; organizzazione ed arbitraggio, fair play

**U.D. 2** Il badminton: fondamentali tecnici; terminologia e regole principali; semplici principi tattici; organizzazione e arbitraggio.

**Salute, benessere, sicurezza e prevenzione.**

**U.D. 1** Principi basilari sui corretti stili di vita: alimentarsi correttamente.

**U.D. 2** L'allenamento sportivo: Principi base e la supercompensazione.

**U.D. 3** Biomeccanica. Le valutazioni funzionali

**U.D. 4** Il doping.

## ALLEGATO 5





ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

Tecnologico  
"Verona-Trento"  
Professionale  
"Ettore Majorana"

PECORSO DI EDUCAZIONE CIVICA  
TITOLO: "IL MONDO CHE VORREI": **UN MONDO DI COSTITUZIONE**

Classe 5 sez. I Energia

A.S.  
**2023/2024**

Coordinatore dell'Educazione Civica  
*Docente di Storia*



"IL MONDO CHE VORREI": **"UN MONDO DI COSTITUZIONE"**  
Secondo Quadrimestre



## PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA

<b>Denominazione</b>	"IL MONDO CHE VORREI"	
<b>Sottotitolo</b>	" <b>UN MONDO DI COSTITUZIONE</b> "	
<b>Competenze generali e operative</b>	<p><b>COMPETENZE GENERALI:</b></p> <p>1) Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti e dei doveri correlato alle Cittadinanze.</p> <p>2) Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.</p> <p>3) Partecipare al dibattito culturale.</p> <p><b>COMPETENZE OPERATIVE:</b></p> <p>1) Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali</p> <p>2) Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto</p> <p>3) Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni culturali, sociali, economici, istituzionali, tecnologici e la loro dimensione globale-locale;</p> <p>4) Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.</p> <p>5) Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme delle cittadinanze attraverso linguaggi, metodi e categorie di sintesi fornite dalle varie discipline</p>	
	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
	<p>Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali</p> <p>Essere in grado di comparare i principali ordinamenti giuridici</p> <p>Reperire le fonti normative con particolare riferimento alla tematica affrontata.</p> <p><b>Individuare le esigenze fondamentali che ispirano scelte e comportamenti anche alla luce della Costituzione italiana</b></p> <p><b>Collocare l'esperienza personale e l'identità digitale in un sistema di regole fondato sul riconoscimento di diritti e doveri.</b></p>	<p>Efficacia delle norme nel tempo e nello spazio.</p> <p><b>I principi di legalità, le fonti normative: regole e comportamenti individuali.</b></p> <p>Cittadinanza attiva</p> <p><b>La Costituzione italiana</b></p> <p>Regole di sicurezza informatica e l'identità digitale</p>
<b>Utenti destinatari</b>	Classe 5   Energia	
<b>Fase di applicazione</b>	Febbraio-Maggio	
<b>Tempi</b>	10 moduli divisi tra le diverse discipline	
<b>Esperienze attivate</b>	<p>Attività di ricerca e discussione</p> <p>Attività di progettazione anche laboratoriale</p> <p>PCTO</p> <p>Giornate tematiche(event-day)</p> <p>Incontri con agenzie territoriali, associazioni e con i rappresentanti della protezione civile, delle forze dell'ordine</p>	
<b>Metodologia</b>	<p>Lezione frontale e partecipata; Didattica integrata</p> <p>Lavoro di gruppo e individuale</p> <p>Attività laboratoriale</p> <p>Lavoro di ricerca individuale</p> <p>Service-Learning</p>	



PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA

<b>Risorse umane</b>	<p>Docente coordinatore dell'Educazione civica</p> <p>Docenti del Consiglio di classe</p> <p>Protezione civile</p> <p>Rappresentanti delle forze dell'ordine</p> <p>Associazioni ed enti presenti nel territorio</p> <p>ANPI</p>
<b>Strumenti</b>	<p>Libri, Laboratori, Internet, Classroom, Applicativi di Google Fotocopie, Schemi, Mappe concettuali, Brainstorming.</p> <p>Metodo GUP, Albero del problema</p>
<b>Valutazione</b>	<p>La valutazione sarà effettuata sulla base della griglia formativa già approvata</p> <p>I docenti del consiglio di classe valutano collegialmente il raggiungimento delle competenze chiave e ognuno, per quanto di propria competenza, valuta il materiale prodotto dagli allievi (<b>con voto collegiale</b>).</p>

PIANO DI LAVORO (SECONDO QUADRIMESTRE)  
SPECIFICAZIONE DELLE FASI

Fasi	Attività	Strumenti	Esiti	Tempi	Valutazione
1	<p><b>MOTIVAZIONE</b></p> <p>Presentazione di possibili tematiche e di selezione sulla base degli Input dati dagli alunni, al fine di renderli protagonisti attivi</p>	<p>Lezione partecipata</p> <p>materiale su Classroom</p> <p>Brainstorming</p>	<p>Partecipazione - adesione</p>	<p>1 modulo (1 o più docenti coinvolti in copresenza o nell'ambito della giornata scolastica) (febbraio)</p>	
2	<p><b>DIAGNOSI</b></p> <p>Riflessione guidata sulla propria realtà locale e sul problema da affrontare</p>	<p>Lezione partecipata</p> <p>Metodo GUP</p>	<p>Partecipazione - adesione</p>	<p>(febbraio)</p>	
3	<p><b>IDEAZIONE E PROGETTAZIONE:</b></p> <p>stesura del progetto, divisione dei gruppi assegnazione dei compiti, definizione dei tempi</p>	<p>Lezione frontale e partecipata</p> <p>Lavoro di gruppo guidato con la regia del docente</p> <p>Albero del problema</p>	<p>Formazione gruppi schemi, mappe concettuali, sintesi, procedure di lavoro in vista della giornata: "event-day" ( data in base al sottotitolo scelto)</p>	<p>(marzo-aprile)</p>	<p>Capacità di utilizzo delle risorse a disposizione</p>



4	<b>ESECUZIONE</b> Raccolta, analisi e selezione dati Costruzione del prodotto	Lavoro individuale e di gruppo Laboratori Testo, materiale su Classroom, sull'ottica del "fare"	Materiali multimediali, testuali Service Learning Condivisione	(aprile-maggio)	Realizzazione del prodotto (ad esempio un volantino di sensibilizzazione, sportello anti violenza o altro)
5	<b>CHIUSURA</b> Verifica e valutazione	Presentazione del prodotto con coinvolgimento di tutti gli attori del processo formativo.	Valutazione condivisa con riflessione da parte degli allievi sull'esperienza e i risultati ottenuti	(maggio)	Valutazione del processo di apprendimento e del prodotto realizzato

**PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA****ANNO SCOLASTICO 2022/2023****CLASSE: 5 SEZ. I Energia****MATERIE COINVOLTE:****SECONDO QUADRIMESTRE****EDUCAZIONE CIVICA:  
CONTENUTI**

Disciplina	Argomento trattato	Numero di moduli	Giornata Tematica			Numero moduli totali Secondo quadrimestre
			argomento	data	moduli	
STORIA	Le caratteristiche della Carta Costituzionale  Principi fondamentali, art.1-12	2		7/02/2024  19/02/2024		2
	Le premesse storico-politiche della Costituzione repubblicana	1		1/02/2024		1



ITALIANO	La relazioni interpersonali: regole e convenzioni		Proiezione cinematografica	12/02/2024	2	2
			Storie di donne vittime innocenti di mafia e di femminicidio: dalla violenza all'impegno	21/03/2024	1	1
IMPIANTI ENERGETICI	Art.45 La funzione sociale della cooperazione: incontro con l'AIDO			25/02/2024	1	1
INGLESE	The rights and duties of citizens	1		17/04/2024		1
SISTEMI E A.I.	Il lavoro nella Costituzione: dignità e soddisfazione	2		13/03/2024 20/02/2024		2

**Per il Consiglio di classe  
Il Tutor dell'educazione civica**

*Mario Minutolo*

**GRIGLIA di VALUTAZIONE FORMATIVA DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO**



## GRIGLIA DI VALUTAZIONE FORMATIVA

<i>Indicatori</i>	<i>Descrittori</i>	<i>Punti in decimi</i>	<i>Punteggio finale in sessantesimi</i>
PARTECIPAZIONE E SENSO DI RESPONSABILITA'	<b>Assenti:</b> Non mostra alcun senso di responsabilità e non partecipa al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(1-2)	<b>1</b>
	<b>Inadeguati:</b> Si mostra incostante e partecipa in modo saltuario, risultando poco responsabile	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziali:</b> Si mostra non sempre responsabile e partecipativo.	(5)	<b>3</b>
	<b>Sufficienti:</b> Si mostra responsabile e partecipa, pur se limitatamente, al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(6)	<b>4</b>
	<b>Adeguati:</b> Si mostra responsabile e attento, partecipando attivamente al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(7-8)	<b>5</b>
	<b>Attivi e consapevoli:</b> Possiede uno spiccato senso di responsabilità che lo porta a far da traino al gruppo dei pari e a porsi in modo propositivo con il docente.	(9- 10)	<b>6</b>
CAPACITA' DI INTERAZIONE	<b>Assente:</b> Non interagisce in alcun modo con i soggetti della comunità educante di riferimento.	(1-2)	<b>1</b>
	<b>Inadeguata:</b> Non interagisce in modo adeguato con i soggetti della comunità educante di riferimento	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziale:</b> Interagisce parzialmente con i soggetti della comunità educante di riferimento	(5)	<b>3</b>
	<b>Essenziale:</b> Si relaziona sufficientemente con i soggetti della comunità educante di riferimento.	(6)	<b>4</b>



	<b>Adeguate:</b> Si relaziona efficacemente con i soggetti della comunità educante di riferimento	(7-8)	<b>5</b>
	<b>Globale:</b> Si relaziona con tutti i soggetti della comunità educante, mostrandosi aperto e disponibile.	(9-10)	<b>6</b>
GESTIONE DELLE CONOSCENZE	<b>Assente:</b> Non possiede le conoscenze di base.	(1-2)	<b>1-3</b>
	<b>Inadeguata:</b> Mostra conoscenze lacunose e frammentarie.	(3-4)	<b>4-6</b>
	<b>Parziale:</b> Mostra una parziale acquisizione delle conoscenze.	(5)	<b>7-9</b>
	<b>Essenziale:</b> Possiede le conoscenze essenziali relative all'argomento.	(6)	<b>10-12</b>
	<b>Adeguate:</b> Mostra un'adeguata padronanza delle conoscenze acquisite.	(7-8)	<b>13-15</b>
	<b>Esaustiva:</b> Mostra padronanza delle conoscenze acquisite, effettuando collegamenti interdisciplinari.	(9-10)	<b>16-18</b>

GESTIONE DELLA CAPACITA' COMUNICATIVA	<b>Assente:</b> Non mostra capacità comunicativa non risponde ad alcuna sollecitazione del docente.	(1-2)	<b>1-3</b>
	<b>Inadeguata:</b> Espone in modo lacunoso, adoperando un linguaggio confuso e inappropriato.	(3-4)	<b>4-6</b>
	<b>Parziale:</b> Espone le conoscenze di base in modo superficiale, adoperando un lessico limitato nonostante gli input del docente.	(5)	<b>7-9</b>
	<b>Essenziale:</b> Espone l'argomento in maniera coerente, esprimendosi in modo semplice, ma chiaro.	(6)	<b>10-12</b>
	<b>Adeguate:</b> Argomenta con un lessico pertinente e appropriato.	(7-8)	<b>13-15</b>
	<b>Esaustiva:</b> Argomenta in modo critico con un lessico ricco e articolato.	(9-10)	<b>16-18</b>



<b>IMPEGNO E MOTIVAZIONE</b>	<b>Assenti:</b> non mostra alcun impegno e motivazione nell'esecuzione delle consegne	(1-2)	<b>1</b>
	<b>Inadeguati:</b> si mostra discontinuo nell'esecuzione delle consegne e non sempre motivato	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziali:</b> pur se incostante nella motivazione, mostra un impegno regolare nell'esecuzione delle consegne.	(5)	<b>3</b>
	<b>Sufficienti:</b> mostra sufficiente impegno e motivazione nell'esecuzione delle consegne.	(6)	<b>4</b>
	<b>Adeguati:</b> risulta costantemente motivato nell'assolvimento delle consegne.	(7-8)	<b>5</b>
	<b>Esemplari:</b> risulta spiccatamente motivato, eseguendo le consegne assegnate in modo brillante e personale.	(9-10)	<b>6</b>
<b>PROGRESSI NEL PERCORSO FORMATIVO E DI APPRENDIMENTO</b>	<b>Assenti:</b> non mostra alcun progresso nel percorso formativo di apprendimento.	(1-2)	<b>1</b>
	<b>Inadeguati:</b> mostra progressi minimi nel percorso formativo di apprendimento.	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziali:</b> mostra qualche progresso nel percorso formativo di apprendimento.	(5)	<b>3</b>
	<b>Sufficienti:</b> mostra sufficienti progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(6)	<b>4</b>
	<b>Adeguati:</b> mostra costanti e apprezzabili progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(7-8)	<b>5</b>
	<b>Notevoli:</b> mostra ottimi progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(9-10)	<b>6</b>

**NB. Il punteggio specifico in sessantesimi, derivante dalla somma dei punteggi attribuiti per ciascun indicatore va riportato a 10 con opportuna proporzione (divisione per 6 + arrotondamento).**





ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

Tecnologico  
"Verona-Trento"  
Professionale  
"Ettore Majorana"

PECORSO DI EDUCAZIONE CIVICA  
**TITOLO: "IL MONDO CHE VORREI": UN MONDO DI LAVORO**  
Classe 5 | Energia

A.S.  
**2023/2024**

Coordinatore dell'Educazione Civica  
*Docente di Storia*



**"IL MONDO CHE VORREI": "UN MONDO DI LAVORO"  
Primo Quadrimestre**

## PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA

PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA	
<b>Denominazione</b>	"IL MONDO CHE VORREI"
<b>Sottotitolo</b>	" <b>UN MONDO DI LAVORO</b> "(Orientamento, Curriculum vitae....)
<b>Competenze generali e operative</b>	<b>COMPETENZE GENERALI:</b> <i>1) Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti e dei doveri correlato alle Cittadinanze.</i> <i>2) Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio politico (e di quello economico) per orientarsi nel tessuto culturale ed associativo (e in quello produttivo) del proprio territorio.</i> <i>3) Comprendere il linguaggio e le sue logiche, riconoscendone l'importanza perché in grado di influire profondamente sullo sviluppo e sulla qualità della propria esistenza a livello individuale e sociale, applicandola in modo efficace con autonomia e responsabilità a scuola come nella vita.</i>  <b>COMPETENZE OPERATIVE:</b> <i>1) Saper analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana per spiegare i comportamenti individuali e collettivi</i> <i>2) Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni culturali, sociali, economici, istituzionali, tecnologici e la loro dimensione globale-locale;</i> <i>3) Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme delle cittadinanze attraverso linguaggi, metodi e categorie di sintesi fornite dalle varie discipline</i> <i>4) Stabilire collegamenti tra le tradizioni locali, nazionali e internazionali</i> <i>5) Orientarsi nella normativa con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e del territorio e allo sviluppo sostenibile e sull'educazione digitale.</i> <i>6) Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme delle cittadinanze attraverso linguaggi, metodi e categorie di sintesi fornite dalle varie discipline</i> <i>7) Individuare le strategie appropriate per la soluzione di situazioni problematiche.</i>
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<b>Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali</b> Essere in grado di comparare i principali ordinamenti giuridici Reperire le fonti normative con particolare riferimento alla tematica affrontata. <b>Individuare le esigenze fondamentali che ispirano scelte e comportamenti anche alla luce dei principi di legalità.</b> Distinguere i diversi tipi di libertà. Collocare l'esperienza personale e l'identità digitale in un sistema di regole fondato sul riconoscimento di diritti e doveri. <b>Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</b>	La Costituzione italiana. <b>La libertà personale, benessere psico-fisico e comportamenti individuali.</b> I principi di legalità e fonti normative. La globalizzazione. Il fenomeno migratorio. <b>Lavoro e Curriculum vitae.</b> <b>Regole di sicurezza informatica e l'identità digitale. Le caratteristiche del mondo del lavoro.</b>
<b>Utenti destinatari</b>	Classe 5 l indirizzo ENERGIA



## PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA

<b>Fase di applicazione</b>	Ottobre-Gennaio
<b>Tempi</b>	<b>16 moduli</b> divisi proporzionalmente tra /le diverse discipline
<b>Esperienze attivate</b>	Attività di ricerca e discussione Attività di progettazione anche laboratoriale <i>PCTO</i> Giornate tematiche( <i>event-day</i> ) Incontri con agenzie territoriali, associazioni e con i rappresentanti della protezione civile, delle forze dell'ordine, associazioni per l'Orientamento
<b>Metodologia</b>	Lezione frontale e partecipata; Didattica integrata Lavoro di gruppo e individuale Attività laboratoriale Lavoro di ricerca individuale Service- Learning
<b>Risorse umane</b>	<b>Docente coordinatore dell'Educazione civica</b> Docenti del Consiglio di classe <b>Associazioni. Agenzie territoriali per l'Orientamento.</b> <b>Protezione civile</b> <b>Rappresentanti delle forze dell'ordine</b> <b>Associazione "Libera"</b> <b>ANPI</b>
<b>Strumenti</b>	Libri, Laboratori, Internet, Classroom, Applicativi di Google Fotocopie, Schemi, Mappe concettuali, Brainstorming, Metodo GUP, Albero del problema
<b>Valutazione</b>	La valutazione sarà effettuata sulla base della griglia formativa già approvata I docenti del consiglio di classe valutano collegialmente il raggiungimento delle competenze chiave e ognuno, per quanto di propria competenza, valuta il materiale prodotto dagli allievi( <b>con voto collegiale</b> ).

**PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA**  
**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**  
**CLASSE: 5 SEZ. I Energia**  
**MATERIE COINVOLTE:**  
**PRIMO QUADRIMESTRE**

**EDUCAZIONE CIVICA:**  
**CONTENUTI**



Disciplina	Argomento trattato	Numero di moduli	Giornata Tematica			Numero moduli totali primo quadrimestre
			argomento	data	moduli	
STORIA	Una finestra sul mondo: conoscere le radici storiche della questione israelo-palestinese	2		10/10/2023 13/10/2023		2
	La condizione della donna in Iran	1		26/10/2023		1
SISTEMI E A.I.	Lavoro e responsabilità	1		13/11/2023		1
ITALIANO	La donna imprenditrice nel primo Novecento	1		13/11/2023		1
			Film: "C'è ancora domani" di P. Cortellesi	17/11/2023	2	2
INGLESE	The world of work: job adverts, cover letters, the Europass CV	1		14/12/2023		1



			Film: "Omayama" "Suffragette"	19/12/2023	2	2
MECC. ENER.	Affettività: Body Shaming, no grazie	1		20/12/2023		1
RELIGIONE	Le migrazioni e il multiculturalismo	1		14/11/2023		1
	Ed all'affettività: Pari Opportunità	1		21/11/23		1
SISTEMI E A.I.	Lavoro e sicurezza personale e degli altri	1		9/01/2024		1
ITALIANO	Predisporre il Curriculum vitae	1		15/01/2024		1
MATEMATICA	Intelligenza emotiva	1		16/01/2024		1

**Per il Consiglio di classe**

**Il Tutor dell'Educazione civica**

*Maria Elmitale*

**GRIGLIA di VALUTAZIONE FORMATIVA DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO**



## GRIGLIA DI VALUTAZIONE FORMATIVA

<i>Indicatori</i>	<i>Descrittori</i>	<i>Punti in decimi</i>	<i>Punteggio finale in sessantesimi</i>
PARTECIPAZIONE E SENSO DI RESPONSABILITA'	<b>Assenti:</b> Non mostra alcun senso di responsabilità e non partecipa al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(1-2)	<b>1</b>
	<b>Inadeguati:</b> Si mostra incostante e partecipa in modo saltuario, risultando poco responsabile	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziali:</b> Si mostra non sempre responsabile e partecipativo.	(5)	<b>3</b>
	<b>Sufficienti:</b> Si mostra responsabile e partecipa, pur se limitatamente, al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(6)	<b>4</b>
	<b>Adeguati:</b> Si mostra responsabile e attento, partecipando attivamente al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(7-8)	<b>5</b>
	<b>Attivi e consapevoli:</b> Possiede uno spiccato senso di responsabilità che lo porta a far da traino al gruppo dei pari e a porsi in modo propositivo con il docente.	(9-10)	<b>6</b>
CAPACITA' DI INTERAZIONE	<b>Assente:</b> Non interagisce in alcun modo con i soggetti della comunità educante di riferimento.	(1-2)	<b>1</b>
	<b>Inadeguata:</b> Non interagisce in modo adeguato con i soggetti della comunità educante di riferimento	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziale:</b> Interagisce parzialmente con i soggetti della comunità educante di riferimento	(5)	<b>3</b>
	<b>Essenziale:</b> Si relaziona sufficientemente con i soggetti della comunità educante di riferimento.	(6)	<b>4</b>
	<b>Adeguata:</b> Si relaziona efficacemente con i soggetti della comunità educante di riferimento	(7-8)	<b>5</b>



	<b>Globale:</b> Si relaziona con tutti i soggetti della comunità educante, mostrandosi aperto e disponibile.	(9-10)	<b>6</b>
GESTIONE DELLE CONOSCENZE	<b>Assente:</b> Non possiede le conoscenze di base.	(1-2)	<b>1-3</b>
	<b>Inadeguata:</b> Mostra conoscenze lacunose e frammentarie.	(3-4)	<b>4-6</b>
	<b>Parziale:</b> Mostra una parziale acquisizione delle conoscenze.	(5)	<b>7-9</b>
	<b>Essenziale:</b> Possiede le conoscenze essenziali relative all'argomento.	(6)	<b>10-12</b>
	<b>Adeguate:</b> Mostra un'adeguata padronanza delle conoscenze acquisite.	(7-8)	<b>13-15</b>
	<b>Esaustiva:</b> Mostra padronanza delle conoscenze acquisite, effettuando collegamenti interdisciplinari.	(9-10)	<b>16-18</b>

GESTIONE DELLA CAPACITA' COMUNICATIVA	<b>Assente:</b> Non mostra capacità comunicativa non risponde ad alcuna sollecitazione del docente.	(1-2)	<b>1-3</b>
	<b>Inadeguata:</b> Espone in modo lacunoso, adoperando un linguaggio confuso e inappropriato.	(3-4)	<b>4-6</b>
	<b>Parziale:</b> Espone le conoscenze di base in modo superficiale, adoperando un lessico limitato nonostante gli input del docente.	(5)	<b>7-9</b>
	<b>Essenziale:</b> Espone l'argomento in maniera coerente, esprimendosi in modo semplice, ma chiaro.	(6)	<b>10-12</b>
	<b>Adeguate:</b> Argomenta con un lessico pertinente e appropriato.	(7-8)	<b>13-15</b>
	<b>Esaustiva:</b> Argomenta in modo critico con un lessico ricco e articolato.	(9-10)	<b>16-18</b>
	<b>Assenti:</b> non mostra alcun impegno e motivazione nell'esecuzione delle consegne	(1-2)	<b>1</b>



IMPEGNO E MOTIVAZIONE	<b>Inadeguati:</b> si mostra discontinuo nell'esecuzione delle consegne e non sempre motivato	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziali:</b> pur se incostante nella motivazione, mostra un impegno regolare nell'esecuzione delle consegne.	(5)	<b>3</b>
	<b>Sufficienti:</b> mostra sufficiente impegno e motivazione nell'esecuzione delle consegne.	(6)	<b>4</b>
	<b>Adeguati:</b> risulta costantemente motivato nell'assolvimento delle consegne.	(7-8)	<b>5</b>
	<b>Esemplari:</b> risulta spiccatamente motivato, eseguendo le consegne assegnate in modo brillante e personale.	(9-10)	<b>6</b>
PROGRESSI NEL PERCORSO FORMATIVO E DI APPRENDIMENTO	<b>Assenti:</b> non mostra alcun progresso nel percorso formativo di apprendimento.	(1-2)	<b>1</b>
	<b>Inadeguati:</b> mostra progressi minimi nel percorso formativo di apprendimento.	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziali:</b> mostra qualche progresso nel percorso formativo di apprendimento.	(5)	<b>3</b>
	<b>Sufficienti:</b> mostra sufficienti progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(6)	<b>4</b>
	<b>Adeguati:</b> mostra costanti e apprezzabili progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(7-8)	<b>5</b>
	<b>Notevoli:</b> mostra ottimi progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(9-10)	<b>6</b>

**NB.** Il punteggio specifico in sessantesimi, derivante dalla somma dei punteggi attribuiti per ciascun indicatore va riportato a 10 con opportuna proporzione (divisione per 6 + arrotondamento).





ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

Tecnologico

"Verona-Trento"

Professionale

"Ettore Majorana"

**PROGRAMMAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA  
ANNO SCOLASTICO 2023-2024  
(Tecnologico - Professionale)**

**QUADRO ORARIO: 33 ore annuali** sviluppate in **25 moduli (tempo minimo)**

Secondo le linee guida del MIUR la programmazione per competenze si è arricchita del Percorso di Educazione civica che investe la scuola di compiti rilevanti che gli alunni, "futuri cittadini", devono conoscere, costruire e padroneggiare. Il quadro normativo prevede che nel rispetto dell'autonomia scolastica si sviluppino tre nuclei concettuali:

**1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà**

*La conoscenza, la riflessione sui significati, la pratica quotidiana del dettato costituzionale rappresentano il primo e fondamentale aspetto da trattare. Esso contiene e pervade tutte le altre tematiche, poiché le leggi ordinarie, i regolamenti, le disposizioni organizzative, i comportamenti quotidiani delle organizzazioni e delle persone devono sempre trovare coerenza con la Costituzione, che rappresenta il fondamento della convivenza e del patto sociale del nostro Paese. Collegati alla Costituzione sono i temi relativi alla conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite. Anche i concetti di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza (ad esempio il codice della strada, i regolamenti scolastici, dei circoli ricreativi, delle Associazioni...) rientrano in questo primo nucleo concettuale, così come la conoscenza dell'Inno e della Bandiera nazionale.*

**2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio**

*L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi non riguardano solo la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psico-fisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità. In questo nucleo, che trova comunque previsione e tutela in molti articoli della Costituzione, possono rientrare i temi riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile.*

**3. CITTADINANZA DIGITALE**

*Alla cittadinanza digitale è dedicato l'intero articolo 5 della Legge, che esplicita le abilità essenziali da sviluppare nei curricoli di Istituto, con gradualità e tenendo conto dell'età degli studenti.*

*Per "Cittadinanza digitale" deve intendersi la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali.*



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

Tecnologico

"Verona-Trento"

Professionale

"Ettore Majorana"

Sviluppare questa capacità a scuola, con studenti che sono già immersi nel web e che quotidianamente si imbattono nelle tematiche proposte, significa da una parte consentire l'acquisizione di informazioni e competenze utili a migliorare questo nuovo e così radicato modo di stare nel mondo, dall'altra mettere i giovani al corrente dei rischi e delle insidie che l'ambiente digitale comporta, considerando anche le conseguenze sul piano concreto.

Lo sviluppo dei suddetti nuclei tematici prevede la trasversalità degli insegnamenti, priorità assoluta del processo di apprendimento.

In questo anno scolastico si è ritenuto necessario riflettere anche sul tema dell’Affettività e della condizione delle donne, alla luce della grave emergenza in campo emotivo-relazionale che sempre più frequentemente si manifesta in drammatici fatti di cronaca di violenza di genere, e non solo, di cui siamo testimoni oggi.

Tutte le attività scolastiche (Progetti, Visite guidate, Cinema, Teatro anche in inglese) infatti, sono state declinate secondo tale macro-tematica che si è sovrapposta ai nuclei tematici selezionati. Sono stati previsti incontri con esperti del Settore (professionisti o agenzie extrascolastiche) e giornate tematiche al fine di guidare gli studenti alla riflessione sull’importanza dell’Affettività nella formazione globale dell’individuo e permettere loro di acquisire maggiore coscienza delle proprie emozioni, dell’identità come individuo e in relazione con gli altri.

Il Percorso di Educazione civica adottato dalla nostra Istituzione scolastica è stato delineato su un’unica grande tematica dal titolo *“Il mondo che vorrei”* da sviluppare secondo le indicazioni date dal Consiglio di classe a seduta allargata in base alla tabella di seguito riportata:

TITOLO DEL PERCORSO: IL MONDO CHE VORREI...	
<b>UDA</b>	<i>“..... SENZA VIOLENZA” (violenza di genere, bullismo e cyberbullismo, il fair play, )</i>
	<i>“..... DI LEGALITA” (il rispetto delle regole, il rispetto dell’altro, la lotta contro le mafie, le dipendenze: ludopatia, alcool, droghe...)</i>
	<i>“..... DI LAVORO” (curriculum vitae, orientamento in ingresso e in uscita, PCTO)</i>
	<i>“..... DI CULTURE” (diritto-dovere all’istruzione; valorizzazione delle diversità)</i>
	<i>“IL MIO MONDO” (adolescenza, rapporto con il cibo)</i>
	<i>“UN MONDO” DI COSTITUZIONE” (principi fondamentali, padri costituenti...)</i>

**Trasversali a tutti i percorsi:** Costituzione, sviluppo sostenibile, cittadinanza digitale, globalizzazione e Agenda 2030

Lo sviluppo di suddetti contenuti e le strategie di intervento sono demandate alla programmazione individuale dei Docenti del Consiglio di Classe, in relazione alle esigenze formative della singola classe e, in casi particolari, del singolo allievo.

Per quanto concerne **“Abilità, Conoscenze e Competenze”** ci si riferisce ai singoli percorsi, che sono stati strutturati seguendo l’**Allegato C** delle Linee Guida.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

Tecnologico  
"Verona-Trento"  
Professionale  
"Ettore Majorana"**METODOLOGIE**

<input type="checkbox"/> Lezione frontale e/o dialogata	<input type="checkbox"/> Peer education
<input type="checkbox"/> Didattica laboratoriale	<input type="checkbox"/> Writing and reading
<input type="checkbox"/> Problem posing problem solving	<input type="checkbox"/> Didattica per scenari
<input type="checkbox"/> Storytelling	<input type="checkbox"/> Circle time
<input type="checkbox"/> Apprendimento cooperativo	<input type="checkbox"/> Debate
<input type="checkbox"/> Flipped classroom	<input type="checkbox"/> Didattica breve
<input type="checkbox"/> Eas	<input type="checkbox"/> Ibse
<input type="checkbox"/> Jigsaw	<input type="checkbox"/> Micro learning
<input type="checkbox"/> Tinkering	<input type="checkbox"/> Service-Learning

I docenti si riservano di specificare, all'interno delle singole programmazioni disciplinari, quali metodologie adottare in relazione al gruppo classe e agli argomenti oggetto di studio.

**MATERIALI DIDATTICI**

Testi di adozione

Materiale fornito dal docente

Sussidi audiovisivi, informatici e laboratori:

Materiale filmico, computer

**TIPOLOGIA DI VERIFICHE E VALUTAZIONE**

Le verifiche saranno a cura dei docenti, le cui discipline afferiscono al relativo Percorso di Educazione Civica, secondo anche quanto prodotto dagli allievi.

L'attribuzione del voto è effettuata dal Consiglio di Classe utilizzando la **scala di valutazione inserita nel PTOF (scheda di valutazione formativa, di seguito allegata)**:

Per i ragazzi con DSA e BES sono previsti Piani Didattici Personalizzati a cura dei C.d.C.

**Piano di Lavoro**

FASE:
<b>1.MOTIVAZIONE</b> Presentazione di possibili tematiche e di selezione sulla base degli Input dati degli alunni, al fine di renderli protagonisti attivi
<b>2.DIAGNOSI</b> Riflessione guidata sulla propria realtà locale e sul problema da affrontare
<b>3.IDEAZIONE E PROGETTAZIONE:</b> Stesura del progetto, divisione dei gruppi assegnazione dei compiti, definizione dei tempi
<b>4.ESECUZIONE</b> Raccolta, analisi e selezione dati Costruzione del prodotto
<b>5.CHIUSURA</b> Verifica e valutazione: Presentazione del prodotto con coinvolgimento di tutti gli attori del processo formativo



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

Tecnologico  
"Verona-Trento"  
Professionale  
"Ettore Majorana"

Ogni percorso sarà finalizzato ad una **giornata tematica(event-day)**; si prevedono inoltre incontri con le agenzie territoriali, enti locali, associazioni e forze dell'ordine.

**Ipotesi di incontri per l'event-day:**

4 novembre: unità nazionale e giornata delle forze armate
25 novembre: violenza contro le donne
27 gennaio: il giorno della memoria(shoah)
5 febbraio: il giorno del ricordo(foibe)
17 marzo: Giornata dell'Unità nazionale, della Costituzione, dell'Inno e della Bandiera"
21 marzo: giornata della memoria e dell'impegno contro la mafia
25 marzo: dantedì
22 marzo: acqua
5 aprile: geonight(giornata europea della geografia)
15 maggio: festa dell'autonomia siciliana
2 giugno: la festa della Repubblica
Altro:

**Collaborazioni attive: Associazioni e Enti territoriali\***

<i>LIBERA</i>
<i>ANPI</i>
<i>CEDAV</i>
<i>UNIVERSITA' DI MESSINA</i>
<i>ASP</i>
<i>AIIG</i>
<i>COSTA CROCIERE FOUNDATION</i>
<i>PROTEZIONE CIVILE</i>
<i>CROCE ROSSA ITALIANA</i>
<i>AVIS</i>
<i>ASSOCIAZIONE ITALIANA FAMILIARI E VITTIME DELLA STRADA</i>
<i>ALTRO:</i>

**\*L' elenco sarà aggiornato in funzione delle tematiche trattate.**



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

Tecnologico

"Verona-Trento"

Professionale

"Ettore Majorana"

## GRIGLIA di VALUTAZIONE FORMATIVA DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE FORMATIVA			
<i>Indicatori</i>	<i>Descrittori</i>	<i>Punti in decimi</i>	<i>Punteggio finale in sessantesimi</i>
PARTECIPAZIONE E SENSO DI RESPONSABILITA'	<b>Assenti:</b> Non mostra alcun senso di responsabilità e non partecipa al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(1-2)	<b>1</b>
	<b>Inadeguati:</b> Si mostra incostante e partecipa in modo saltuario, risultando poco responsabile	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziali:</b> Si mostra non sempre responsabile e partecipativo.	(5)	<b>3</b>
	<b>Sufficienti:</b> Si mostra responsabile e partecipa, pur se limitatamente, al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(6)	<b>4</b>
	<b>Adeguati:</b> Si mostra responsabile e attento, partecipando attivamente al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(7-8)	<b>5</b>
	<b>Attivi e consapevoli:</b> Possiede uno spiccato senso di responsabilità che lo porta a far da traino al gruppo dei pari e a porsi in modo propositivo con il docente.	(9- 10)	<b>6</b>
	<b>Assente:</b> Non interagisce in alcun modo con i soggetti della comunità educante di riferimento.	(1-2)	<b>1</b>



<b>CAPACITA' DI INTERAZIONE</b>	<b>Inadeguata:</b> Non interagisce in modo adeguato con i soggetti della comunità educante di riferimento	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziale:</b> Interagisce parzialmente con i soggetti della comunità educante di riferimento	(5)	<b>3</b>
	<b>Essenziale:</b> Si relaziona sufficientemente con i soggetti della comunità educante di riferimento.	(6)	<b>4</b>
	<b>Adeguata:</b> Si relaziona efficacemente con i soggetti della comunità educante di riferimento	(7-8)	<b>5</b>
	<b>Globale:</b> Si relaziona con tutti i soggetti della comunità educante, mostrandosi aperto e disponibile.	(9-10)	<b>6</b>
<b>GESTIONE DELLE CONOSCENZE</b>	<b>Assente:</b> Non possiede le conoscenze di base.	(1-2)	<b>1-3</b>
	<b>Inadeguata:</b> Mostra conoscenze lacunose e frammentarie.	(3-4)	<b>4-6</b>
	<b>Parziale:</b> Mostra una parziale acquisizione delle conoscenze.	(5)	<b>7-9</b>
	<b>Essenziale:</b> Possiede le conoscenze essenziali relative all'argomento.	(6)	<b>10-12</b>
	<b>Adeguata:</b> Mostra un'adeguata padronanza delle conoscenze acquisite.	(7-8)	<b>13-15</b>
	<b>Esautiva:</b> Mostra padronanza delle conoscenze acquisite, effettuando collegamenti interdisciplinari.	(9-10)	<b>16-18</b>

<b>GESTIONE DELLA CAPACITA' COMUNICATIVA</b>	<b>Assente:</b> Non mostra capacità comunicativa non risponde ad alcuna sollecitazione del docente.	(1-2)	<b>1-3</b>
	<b>Inadeguata:</b> Espone in modo lacunoso, adoperando un linguaggio confuso e inappropriato.	(3-4)	<b>4-6</b>
	<b>Parziale:</b> Espone le conoscenze di base in modo superficiale, adoperando un lessico limitato nonostante gli input del docente.	(5)	<b>7-9</b>
	<b>Essenziale:</b> Espone l'argomento in maniera coerente, esprimendosi in modo semplice, ma chiaro.	(6)	<b>10-12</b>
	<b>Adeguata:</b> Argomenta con un lessico pertinente e appropriato.	(7-8)	<b>13-15</b>



	<b>Esautiva:</b> Argomenta in modo critico con un lessico ricco e articolato.	(9-10)	<b>16-18</b>
<b>IMPEGNO E MOTIVAZIONE</b>	<b>Assenti:</b> non mostra alcun impegno e motivazione nell'esecuzione delle consegne	(1-2)	<b>1</b>
	<b>Inadeguati:</b> si mostra discontinuo nell'esecuzione delle consegne e non sempre motivato	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziali:</b> pur se incostante nella motivazione, mostra un impegno regolare nell'esecuzione delle consegne.	(5)	<b>3</b>
	<b>Sufficienti:</b> mostra sufficiente impegno e motivazione nell'esecuzione delle consegne.	(6)	<b>4</b>
	<b>Adeguati:</b> risulta costantemente motivato nell'assolvimento delle consegne.	(7-8)	<b>5</b>
	<b>Esemplari:</b> risulta spiccatamente motivato, eseguendo le consegne assegnate in modo brillante e personale.	(9-10)	<b>6</b>
<b>PROGRESSI NEL PERCORSO FORMATIVO E DI APPRENDIMENTO</b>	<b>Assenti:</b> non mostra alcun progresso nel percorso formativo di apprendimento.	(1-2)	<b>1</b>
	<b>Inadeguati:</b> mostra progressi minimi nel percorso formativo di apprendimento.	(3-4)	<b>2</b>
	<b>Parziali:</b> mostra qualche progresso nel percorso formativo di apprendimento.	(5)	<b>3</b>
	<b>Sufficienti:</b> mostra sufficienti progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(6)	<b>4</b>
	<b>Adeguati:</b> mostra costanti e apprezzabili progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(7-8)	<b>5</b>
	<b>Notevoli:</b> mostra ottimi progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(9-10)	<b>6</b>

**NB.** Il punteggio specifico in sessantesimi, derivante dalla somma dei punteggi attribuiti per ciascun indicatore va riportato a 10 con opportuna proporzione (divisione per 6 + arrotondamento).



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**VERONA-TRENTO**

Messina

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO**

**PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA**

**ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

**CLASSE: 5 SEZ. I indirizzo ENERGIA**

Il percorso di Istituto di **Educazione civica dal titolo “Il mondo che vorrei...”** è stato un percorso trasversale che ha coinvolto le varie discipline oggetto di studio con il coordinamento del tutor, prof.ssa Maria Minutoli, docente di Storia.

Risultando di fondamentale importanza rendere gli alunni, in quanto futuri cittadini, “attori protagonisti” di tale percorso personalizzato, è stata condivisa la tematica risultante più vicina alla loro sensibilità, come delineato nelle tabelle sottostanti:

<b>“Il mondo che vorrei...”</b>
<b>Primo quadrimestre</b>
<b>... un “mondo” di lavoro</b>
<b>SOTTOTITOLO: “LAVORO E RESPONSABILITÀ”</b>

<b>CONTENUTI TRATTATI</b>
Il diritto al lavoro: le principali tappe dal XIX al XX secolo. La sicurezza sul lavoro Il Curriculum vitae

<b>“Il mondo che vorrei...”</b>
<b>Secondo quadrimestre</b>
<b>... un “mondo” di Costituzione</b>
<b>SOTTOTITOLO: “ IO CITTADINO, NOI COMUNITÀ ”</b>

<b>CONTENUTI TRATTATI</b>
Cenni storici I principi fondamentali della Costituzione I diritti e doveri: la parità di genere

Per il **quadro orario** ci si è attenuti alla vigente normativa relativa alla specificità di tale insegnamento che prevede un minimo di 33 ore per anno scolastico, corrispondenti quindi a circa 25 moduli, adottando il nostro Istituto i moduli orari. Nel primo quadrimestre sono stati svolti 15 moduli, nel secondo quadrimestre 10 moduli.

Per quanto concerne **“Abilità, Conoscenze e Competenze”** ci si riferisce alle singole *UDA* (allegate in



formato cartaceo al presente Documento) che sono state strutturate seguendo l'**Allegato C** delle Linee Guida.

## METODOLOGIE DIDATTICHE

X Lezione frontale e/o dialogata	<input type="checkbox"/> Peer education
X Didattica laboratoriale	<input type="checkbox"/> Writing and reading
<input type="checkbox"/> Problem posing problem solving	<input type="checkbox"/> Didattica per scenari
<input type="checkbox"/> Storytelling	<input type="checkbox"/> Circle time
X Apprendimento cooperativo	<input type="checkbox"/> Debate
X Flipped classroom	<input type="checkbox"/> Didattica breve
<input type="checkbox"/> Eas	<input type="checkbox"/> Ibse
<input type="checkbox"/> Jigsaw	<input type="checkbox"/> Micro learning
<input type="checkbox"/> Tinkering	<input type="checkbox"/> Service-Learning

## MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

### MEZZI

Testi di adozione  
Materiale fornito dal docente  
Sussidi audiovisivi, informatici e laboratori:  
Materiale filmico, computer

Per i ragazzi con DSA e BES sono stati predisposti Piani Didattici Personalizzati

## TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

### STRUMENTI DI VERIFICA

Le verifiche a cura dei docenti, le cui discipline afferiscono al relativo Percorso di Educazione Civica, hanno tenuto conto anche del "prodotto" finale realizzato dal gruppo-classe.  
L'attribuzione del voto è stata effettuata dal Consiglio di Classe utilizzando la **scala di valutazione inserita nel PTOF (scheda di valutazione formativa, di seguito allegata)**

Messina, 15 maggio 2024

FIRMA DEL TUTOR DI EDUCAZIONE CIVICA

MARIA MINUTOLI

## ALLEGATO 6

**MODULO DI PROGETTO NELL'AMBITO ORIENTAMENTO FORMATIVO SCOLASTICO**

A.S. 2023-2024

<b>DIRIGENTE SCOLASTICO:</b>	<b>prof.ssa Simonetta Di Prima</b>
<b>ORIENTATORE:</b>	prof.ssa Roberta Trombetta
<b>TUTOR:</b>	prof. Antonio D'Arrigo

<b>TITOLO MODULO:</b>	Un mondo di affettività: quando la passione diventa un lavoro
<b>CLASSE/SEZIONE:</b>	<b>INDIRIZZO DI STUDI:</b>
<b>5 i</b>	Meccatronica articolazione energia

**NOTA METODOLOGICA**

Con il D.M. 328 dello scorso 22 dicembre 2022 sono state emanate le Linee guida per l'orientamento: si tratta dell'ultima di una lunga serie di azioni avviate già dal 1997 ma che hanno avuto impulso più recente grazie ai finanziamenti del PNRR. Nell'ambito di questo piano di investimento, il Ministero dell'Istruzione ha progettato la realizzazione di percorsi di orientamento finalizzati a ridurre la dispersione scolastica, a diminuire il disallineamento (*mismatch*) tra formazione e lavoro anche investendo sulla formazione tecnica e professionale (ITS Academy), e a rafforzare l'apprendimento e la formazione permanente lungo tutto l'arco della vita. Agli istituti scolastici sono state dunque assegnate delle risorse per la formazione di docenti tutor e docenti orientatori che hanno il compito di aiutare gli studenti ad acquisire le competenze trasversali - inclusa la capacità di riconoscere il proprio valore e le proprie potenzialità - utili per compiere scelte consapevoli e informate per il proprio futuro formativo e/o professionale.

L' I.I.S. "Verona Trento-Majorana" ha redatto il proprio progetto di istituto e nominato, per l'a.s. 2023/2024, **26 docenti tutor e un docente orientatore** che hanno innanzitutto delineato, a partire dai framework europei frutto delle Raccomandazioni UE per il lifelong learning del 2018, un quadro di competenze orientative da raggiungere nel corso del triennio nell'area personale e sociale, dello sviluppo della determinazione e della capacità di previsione e progettazione. Il framework è stato studiato in senso verticale, ritenendo fondamentale lavorare sinergicamente ma progressivamente su "Un mondo di affettività: quando la passione diventa un lavoro".

Sono stati dunque progettati, per ogni anno, i moduli di orientamento di 30 ore curriculari previsti dalle Linee Guida del DM 328/2022, pensati con l'obiettivo di integrare un **orientamento di tipo informativo**, per mettere a fuoco le conoscenze sul lavoro del futuro e sulle possibilità dei percorsi formativi successivi, allo scopo di riconoscere le proprie inclinazioni e riportare in auge la cultura del lavoro; un **orientamento di tipo formativo**,

al fine di aumentare il potere e il controllo sulla propria vita e sulle proprie scelte (Empowerment) attraverso lo sviluppo di soft skills; l'apprendimento in contesti non formali e informali.

Il gruppo di lavoro, supportato dalla normativa di riferimento e dai successivi chiarimenti, ha valutato di poter valorizzare i percorsi di PCTO così come i progetti di “Benessere a scuola” e di Educazione Civica, da sempre spunto per momenti di riflessione collettiva e individuale normalmente gestiti da tutto il Consiglio di Classe. I singoli Consigli di Classe, in collaborazione con il tutor e il docente orientatore, sceglieranno le attività ritenute più orientative da inserire nel modulo, comprese le uscite didattiche presso laboratori, centri di ricerca, Università, aziende, musei, enti del territorio.

Lo strumento innovativo messo a disposizione dal MIM è l'**e-portfolio** presente nella piattaforma Unica (<https://unica.istruzione.gov.it/it>); incontri tra tutor e le classi abbinate, in piccoli gruppi o individualmente, sono previsti per conoscere al meglio questo ambiente digitale attraverso cui documentare il proprio percorso di studi e soprattutto le esperienze formative che hanno consentito di sviluppare e mettere a frutto le proprie competenze e i propri talenti. La scelta motivata di un “*capolavoro*”, condivisa con il tutor, concorre alla valorizzazione delle proprie attitudini e al raggiungimento di una maggiore autoconsapevolezza.

Per rendere più efficaci i moduli proposti, è necessaria l'adozione, da parte di tutto il corpo docenti, di una **didattica orientativa** che superi il modello della sola dimensione trasmissiva delle conoscenze e le identifichi come percorribili.

I docenti tutor attivano uno specifico corso su Google Classroom per la gestione delle comunicazioni ed eventuale scambio di contenuti e materiali con gli studenti assegnati.

I colloqui con le famiglie per un confronto sul percorso di orientamento si svolgeranno su richiesta e in modalità a distanza.

Il docente orientatore si occuperà di segnalare, a studenti e famiglie, le possibili alternative dei percorsi di studio e/o le opportunità lavorative offerte dal territorio.

Le attività programmate dal docente tutor/orientatore saranno calendarizzate sulla Piattaforma UNICA e riportate sul registro cartaceo.

## ARTICOLAZIONE DEI MODULI E DELLE CLASSI

<b>CLASSI QUINTE</b>	
Titolo: <i>Un mondo di affettività: quando la passione diventa un lavoro</i> Valore della scelta verso l'Università e il mondo del lavoro	
<b>DATI GENERALI</b>	
CLASSE INTERESSATA	5 N
DOCENTI TUTOR	Prof. Antonio D'Arrigo
DOCENTE ORIENTATORE	Prof.ssa Roberta Trombetta
<b>COMPETENZE</b>	
1. Area personale e sociale	Autoregolazione, Empatia, Comunicazione, Benessere
2. Area per lo sviluppo della determinazione	Motivazione e perseveranza, Educazione all'autostima, Mentalità orientata alla crescita, Gestione dell'apprendimento, Flessibilità
3. Area di previsione e progettazione	Dare valore alla sostenibilità, Pensiero sistemico, Pianificazione e progettualità
<b>RISORSE</b>	
TERRITORIO	Università di Messina
	Museo
	Piattaforma online
CENTRI DI FORMAZIONE	

<b>Moduli di orientamento formativo</b>				
N.	TITOLO ATTIVITA'	TIPO	ORE	SOGGETTI COINVOLTI
1	Introduzione alle attività di orientamento (quadro delle competenze, e-portfolio, capolavoro, attività di orientamento informativo e formativo)	Incontro informativo	1	Docenti tutor
2	Introduzione all'uso della piattaforma e alla compilazione dell'e-portfolio.	Incontro informativo	1	Docenti tutor
3	Somministrazione questionari	Incontro conoscitivo	1	Docenti tutor
4	Incontri con esperti (sbocchi	Incontro di	4	Docenti

	occupazionali)- Università, Aziende, Forze Armate, Altro	informazione specifica		
5	Attività di PCTO	PCTO	max 15 *	Docenti
6	Incontro con lo Psicologo	Progetto di istituto	2	Esperto
7	Attività di tutoraggio, individuazione ed elaborazione del capolavoro, compilazione dell'e-portfolio.	Tutoring	6	Docente tutor
<b>ORE CURRICULARI COMPLESSIVE DI ORIENTAMENTO</b>			<b>30</b>	
<b>*ATTIVITA' EXTRA-CURRICULARI E/O EXTRASCOLASTICHE</b>				
1	Uscite didattiche presso Laboratori, Università, Aziende, Musei, Enti del territorio.	Alternative al PCTO	10	C.d.C.
2	Attività extracurricolari approvate dal C.d.C.	Riconosciute come PCTO	25	C.d.C., studente
<b>ORE COMPLESSIVE</b>			<b>65</b>	

# MODULO DI PROGETTO NELL'AMBITO ORIENTAMENTO FORMATIVO SCOLASTICO

A.S. 2023-2024

<b>DIRIGENTE SCOLASTICO:</b>	prof.ssa Simonetta Di Prima
<b>ORIENTATORE:</b>	prof.ssa Roberta Trombetta
<b>TUTOR:</b>	prof. Antonio D'Arrigo

<b>TITOLO MODULO:</b>	Orientamento formativo
<b>CLASSE/SEZIONE:</b>	<b>INDIRIZZO DI STUDI:</b>
5 I	Meccatronica articolazione energia

## Relazione attività di orientamento

Gli studenti affidati allo scrivente per l'attività di orientamento, sensibilizzati circa l'importanza delle proprie future scelte, hanno riflettuto sulle proprie abilità ed hanno ricercato i loro punti di forza. Individuate le ambizioni personali degli studenti agli stessi sono stati prospettati i possibili campi di realizzazione professionale.

Il sottoscritto ha presentato la piattaforma Unica, messa a disposizione dal ministero dell'Istruzione, e ha dato delucidazioni riguardo il suo utilizzo.

E' stato esposto più volte in modo chiaro l'obiettivo di quest'attività e il risultato che, a fine percorso, verrà prodotto dalla piattaforma e ratificato dalla segreteria; ma soprattutto si è sottolineata l'importanza della costituzione di un buon curriculum che descriva il percorso didattico/formativo dello studente, con l'auspicio di una buona visibilità verso il mondo degli studi Universitari e Mondo del Lavoro.

gli studenti sono stati sottoposti a 1 test "DigiSkills" e a 2 questionari conoscitivi e formativi. Si sono susseguiti incontri per l'esamina competenze acquisite e certificazioni personali da poter inserire in piattaforma per arricchire l'e-portfolio; ci sono stati incontri colloquiali per comprendere il concetto di capolavoro ed effettuare una o più scelte significative che rappresentino lo studente anche in fase di colloquio all'esame di Stato.

Da un sondaggio effettuato in presenza, la maggioranza degli studenti ha espresso la scelta di voler intraprendere gli studi universitari, mentre un piccolo gruppo si è mostrato incerto o ha affermato di non voler, al momento, proseguire con gli studi.

La classe, dopo una prima fase di incertezza e dubbi, si è lasciata supportare in questo percorso di orientamento, partecipando attivamente, anche se un piccolo gruppo di studenti al momento, non ritiene quest'attività utile.

Messina 10.05.24

il Tutor

*Antonio D'Arrigo*

## ALLEGATO 7



## Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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



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

**SCHEDE DI VALUTAZIONE**  
*Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati*

		MAX	PUNT. ASS.
<i>Indicatori generali</i>	<i>Descrittori</i>	<b>60</b>	
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Ideazione confusa e frammentaria, pianificazione e organizzazione non pertinenti	1-2	
	Ideazione frammentaria, pianificazione e organizzazione limitate e non sempre pertinenti	3-4	
	Ideazione e pianificazione limitate ai concetti di base, organizzazione non sempre logicamente ordinata	5-6	
	Ideazione chiara, pianificazione e organizzazione ben strutturate e ordinate	7-8	
	Ideazione chiara e completa, pianificazione efficace e organizzazione pertinente e logicamente strutturata	9-10	
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Quasi inesistente la coerenza concettuale tra le parti del testo e la coesione a causa dell'uso errato dei connettivi	1-2	
	Carente la coerenza concettuale in molte parti del testo e scarsa la coesione a causa di un uso non sempre pertinente dei connettivi	3-4	
	Presente nel testo la coerenza concettuale di base e la coesione tra le parti sostenuta dall'uso sufficientemente adeguato dei connettivi	5-6	
	Buona la coerenza concettuale e pertinente l'uso dei connettivi per la coesione del testo	7-8	
	Ottima la coerenza concettuale per l'eccellente strutturazione degli aspetti salienti del testo e ottima la coesione per la pertinenza efficace e logica dell'uso dei connettivi che rendono il testo	9-10	
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Livello espressivo trascurato e a volte improprio con errori formali nell'uso del lessico specifico	1-2	
	Livello espressivo elementare con alcuni errori formali nell'uso del lessico specifico	3-4	
	Adeguatezza la competenza formale e padronanza lessicale elementare	5-6	
	Forma corretta e fluida con lessico pienamente appropriato	7-8	
	Forma corretta e fluida con ricchezza lessicale ed efficacia comunicativa	9-10	
CORRETTEZZA GRAMMATICALE (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi)	Difficoltà nell'uso delle strutture morfosintattiche, errori che rendono difficile la comprensione esatta del testo; punteggiatura errata o carente	1-2	

	Errori nell'uso delle strutture morfosintattiche che non inficiano la comprensibilità globale del testo; occasionali errori ortografici. Punteggiatura a volte errata	3-4	
	Generale correttezza morfosintattica e saltuari errori di ortografia. Punteggiatura generalmente corretta	5-6	
	Uso delle strutture morfosintattiche abbastanza articolato e corretto con saltuarie imprecisioni. Testo corretto e uso adeguato della punteggiatura	7-8	
	Strutture morfosintattiche utilizzate in modo corretto e articolato. Ortografia è corretta. Uso efficace della punteggiatura	9-10	
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Conoscenze gravemente carenti e gravi difficoltà a organizzare i concetti e i documenti proposti. Riferimenti culturali banali	1-2	
	Conoscenze lacunose e uso inadeguato dei documenti proposti. Riferimenti culturali non sempre precisi	3-4	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali con modeste integrazioni dei documenti proposti	5-6	
	Conoscenze documentate e riferimenti culturali ampi. Utilizzo adeguato dei documenti proposti	7-8	
	Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e ampi, e riflessioni personali. Utilizzo consapevole e appropriato dei documenti	9-10	
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Argomentazione frammentaria e assenza di adeguati nessi logici	1-2	
	Coerenza limitata e fragilità del processo argomentativo con apporti critici e valutazioni personali sporadici	3-4	
	Presenza di qualche apporto critico e valutazioni personali sia pure circoscritti o poco approfonditi	5-6	
	Argomentazione adeguata con spunti di riflessione originali ed elementi di sintesi coerenti	7-8	
	Argomentazione ampia con spunti di riflessione originali e motivati. Valutazioni personali rielaborate in maniera critica e autonoma	9-10	

**Totale: ..... /60**

**115115 1511115**

<b>Tipologia A: Analisi del testo letterario</b>		<b>MAX</b>	<b>PUNT. ASS.</b>
<i>Indicatori specifici</i>	<i>Descrittori</i>	<b>40</b>	
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (LUNGHEZZA DEL TESTO, PARAFRASI O SINTESI DEL TESTO)	Scarso rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi o sintesi non conforme al testo	1-2	
	Parziale rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi, sintesi non sempre conforme al testo	3-4	
	Adeguatezza rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi, sintesi essenzialmente conforme al testo	5-6	
	Rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi, sintesi conforme al testo	7-8	
	Pieno rispetto del vincolo sulla lunghezza del testo; parafrasi o sintesi complete e coerenti	9-10	
CAPACITA' DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI STILISTICI	Fraintendimenti sostanziali del contenuto del testo; mancata individuazione degli snodi tematici e stilistici	1-2	
	Lacunosa comprensione del senso globale del testo e limitata comprensione degli snodi tematici e stilistici	3-4	
	Corretta comprensione del senso globale del testo corretta e riconoscimento basilare dei principali snodi tematici e stilistici	5-6	
	Corretta comprensione del testo e degli snodi tematici e stilistici	7-8	
	Comprensione sicura e approfondita del senso del testo e degli snodi tematici e stilistici	9-10	
PUNTUALITA' NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA	Mancato riconoscimento degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	1-2	
	Parziale riconoscimento degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	3-4	
	Riconoscimento sufficiente degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	5-6	
	Riconoscimento apprezzabile degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	7-8	
	Riconoscimento completo e puntuale degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...) e attenzione autonoma all'analisi formale del testo	9-10	
INTERPRETAZIONE CORRETTA ED ARTICOLATA DEL TESTO	Interpretazione errata o scarsa priva di riferimenti al contesto storicoculturale e carente del confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	1-2	
	Interpretazione parzialmente adeguata, pochissimi riferimenti al contesto storico-culturale, cenni superficiali al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	3-4	

	Interpretazione nel complesso corretta con riferimenti basilari al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	5-6	
	Interpretazione corretta e originale con riferimenti approfonditi al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	7-8	
	Interpretazione corretta, articolata e originale con riferimenti culturali ampi, pertinenti e personali al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	9-10	

**Totale: ..... /40**

115115 1511115

**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) e convertito in ventesimi.**

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

<b>Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo</b>		<b>MAX</b>	<b>PUNT. ASS.</b>
<i>Indicatori specifici</i>	<i>Descrittori</i>	<b>40</b>	
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	Mancata o parziale comprensione del senso del testo	1-2	
	Individuazione stentata di tesi e argomentazioni	3-4	
	Individuazione sufficiente di tesi e argomentazioni. Organizzazione a tratti incoerente delle osservazioni	5-6	
	Individuazione completa e puntuale di tesi e argomentazioni. Articolazione coerente delle argomentazioni	7-8	
	Individuazione delle tesi sostenute, spiegazione degli snodi argomentativi, riconoscimento della struttura del testo	9-10	
CAPACITA' DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO	Articolazione incoerente del percorso ragionativo	1-2	
	Articolazione scarsamente coerente del percorso ragionativo	3-4	
	Complessiva coerenza nel sostenere il percorso ragionativo	5-6	
	Coerenza del percorso ragionativo strutturata e razionale	7-8	
	Coerenza del percorso ragionativo ben strutturata, fluida e rigorosa	9-10	
UTILIZZO PERTINENTE DEI CONNETTIVI	Uso dei connettivi generico e improprio	1-2	
	Uso dei connettivi generico	3-4	
	Uso dei connettivi adeguato	5-6	
	Uso dei connettivi appropriato	7-8	
	Uso dei connettivi efficace	9-10	
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	Riferimenti culturali non corretti e incongruenti; preparazione culturale carente che non permette di sostenere l'argomentazione	1-2	
	Riferimenti culturali corretti ma incongruenti; preparazione culturale frammentaria che sostiene solo a tratti l'argomentazione	3-4	
	Riferimenti culturali corretti e congruenti; preparazione culturale essenziale che sostiene un'argomentazione basilare	5-6	
	Riferimenti culturali corretti, congruenti e articolati in maniera originale grazie a una buona preparazione culturale che sostiene un'argomentazione articolata	7-8	

	Riferimenti culturali corretti, ricchi, puntuali e articolati in maniera originale grazie a una solida preparazione culturale che sostiene un'argomentazione articolata e rigorosa	9-10	
--	--	------	--

**Totale: ..... /40**  
115115 1511115

**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) e convertito in ventesimi.**

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

<b>Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità</b>		<b>MAX</b>	<b>PUNT. ASS.</b>
<i>Indicatori specifici</i>	<i>Descrittori</i>	<b>40</b>	
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	Scarsa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne	1-2	
	Parziale e incompleta pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con parziale coerenza del titolo e della parafrasi	3-4	
	Adeguate pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e parafrasi coerenti	5-6	
	Completa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e parafrasi opportuni	7-8	
	Completa e originale pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne. Titolo efficace e parafrasi funzionale	9-10	
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	Esposizione confusa e incoerente	1-4	
	Esposizione frammentaria e disarticolata	5-8	
	Esposizione logicamente ordinata ed essenziale	9-12	
	Esposizione logicamente strutturata e lineare nel suo sviluppo	13-16	
	Esposizione ben strutturata, progressiva, coerente e coesa	17-20	
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Conoscenze e riferimenti culturali non corretti e non ben articolati	1-2	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti ma poco articolati. Osservazioni superficiali, generiche, prive di apporti personali	3-4	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati con riflessioni adeguate	5-6	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati in maniera originale con riflessioni personali	7-8	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, ricchi, puntuali. Riflessioni critiche sull'argomento, rielaborate in maniera originale	9-10	

**Totale: ..... /40**

115115 1511115

**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) e convertito in ventesimi.**



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

**SCHEDE DI VALUTAZIONE DSA**

*Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati*

		<b>MAX</b>	<b>PUNT. ASS.</b>
<i>Indicatori generali</i>	<i>Descrittori</i>	<b>60</b>	
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Ideazione confusa e frammentaria, pianificazione e organizzazione non pertinenti	1-3	
	Ideazione frammentaria, pianificazione e organizzazione limitate e non sempre pertinenti	4-5	
	Ideazione e pianificazione limitate ai concetti di base, organizzazione non sempre logicamente ordinata	6-7	
	Ideazione chiara, pianificazione e organizzazione ben strutturate e ordinate	8-10	
	Ideazione chiara e completa, pianificazione efficace e organizzazione pertinente e logicamente strutturata	11-12	
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Quasi inesistente la coerenza concettuale tra le parti del testo e la coesione a causa dell'uso errato dei connettivi	1-3	
	Carente la coerenza concettuale in molte parti del testo e scarsa la coesione a causa di un uso non sempre pertinente dei connettivi	4-5	
	Presente nel testo la coerenza concettuale di base e la coesione tra le parti sostenuta dall'uso sufficientemente adeguato dei connettivi	6-7	
	Buona la coerenza concettuale e pertinente l'uso dei connettivi per la coesione del testo	8-10	
	Ottima la coerenza concettuale per l'eccellente strutturazione degli aspetti salienti del testo e ottima la coesione per la pertinenza efficace e logica dell'uso dei connettivi che rendono il testo	11-12	
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Livello espressivo trascurato e a volte improprio con errori formali nell'uso del lessico specifico	1-3	
	Livello espressivo elementare con alcuni errori formali nell'uso del lessico specifico	4-5	
	Adeguate la competenza formale e padronanza lessicale elementare	6-7	
	Forma corretta e fluida con lessico pienamente appropriato	8-10	
	Forma corretta e fluida con ricchezza lessicale ed efficacia comunicativa	11-12	
CORRETTEZZA GRAMMATICALE (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi)	Difficoltà nell'uso delle strutture morfosintattiche, errori che rendono difficile la comprensione esatta del testo; punteggiatura errata o carente		

	<p>Errori nell'uso delle strutture morfosintattiche che non inficiano la comprensibilità globale del testo; occasionali errori ortografici. Punteggiatura a volte errata</p> <p>Generale correttezza morfosintattica e saltuari errori di ortografia. Punteggiatura generalmente corretta</p> <p>Uso delle strutture morfosintattiche abbastanza articolato e corretto con saltuarie imprecisioni. Testo corretto e uso adeguato della punteggiatura</p> <p>Strutture morfosintattiche utilizzate in modo corretto e articolato. Ortografia è corretta. Uso efficace della punteggiatura</p>	Non valutato	
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Conoscenze gravemente carenti e gravi difficoltà a organizzare i concetti e i documenti proposti. Riferimenti culturali banali	1-3	
	Conoscenze lacunose e uso inadeguato dei documenti proposti. Riferimenti culturali non sempre precisi	4-5	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali con modeste integrazioni dei documenti proposti	6-7	
	Conoscenze documentate e riferimenti culturali ampi. Utilizzo adeguato dei documenti proposti	8-10	
	Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e ampi, e riflessioni personali. Utilizzo consapevole e appropriato dei documenti	11-12	
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Argomentazione frammentaria e assenza di adeguati nessi logici	1-3	
	Coerenza limitata e fragilità del processo argomentativo con apporti critici e valutazioni personali sporadici	4-5	
	Presenza di qualche apporto critico e valutazioni personali sia pure circoscritti o poco approfonditi	6-7	
	Argomentazione adeguata con spunti di riflessione originali ed elementi di sintesi coerenti	8-10	
	Argomentazione ampia con spunti di riflessione originali e motivati. Valutazioni personali rielaborate in maniera critica e autonoma	11-12	

Totale: ..... /60

111115 1511115

## Griglia di valutazione della seconda prova per l'attribuzione dei punteggi

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina caratterizzante l'indirizzo di studio.	I	Inesistente o fortemente lacunosa	1	
	II	Accettabile, sono presenti gli aspetti essenziali	2	
	III	Non del tutto completa, connotata da conoscenze corrette	3	
	IV	Completa ed approfondita	4	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	I	Fortemente limitata o assente	0-1	
	II	Incerta con errori nell'analisi e/o nel procedimento	2-3	
	III	Accettabile, pur con imprecisioni	4	
	IV	Completa, ma con qualche imprecisione nell'analisi e/o nel procedimento	5	
	V	Completa e sicura	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici	I	Soluzione inesistente o fortemente lacunosa e scorretta	0-1	
	II	Soluzione non completa e con errori	2-3	
	III	Soluzione quasi completa e con imprecisioni ed incoerenze	4	
	IV	Soluzione quasi completa, coerente e corretta	5	
	V	Soluzione completa, coerente e corretta	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente.	I	Carente con uso non pertinente dei linguaggi tecnici	0-1	
	II	Accettabile, ma con uso non sempre appropriato del linguaggio tecnico	2	
	III	Apprezzabile con uso appropriato del linguaggio tecnico	3	
	IV	Elevata con uso rigoroso del linguaggio tecnico	4	
<b>Punteggio totale della prova</b>				<b>/20</b>

**I Commissari**

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

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

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

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

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

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

**Il Presidente: Prof.** \_\_\_\_\_

## ALLEGATO 8

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

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

### **PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A**

#### ***ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO***

**Elsa Morante, *La storia*** (Torino, Einaudi 1974, pag. 168).

*La Storia, romanzo a sfondo storico pubblicato nel 1974 e ambientato a Roma durante e dopo l'ultima guerra (1941-1947), è scritto da Elsa Morante (1912-1985) negli anni della sua maturità, dopo il successo di "Menzogna e sortilegio" e de "L'isola di Arturo". I personaggi sono esseri dal destino insignificante, che la Storia ignora. La narrazione è intercalata da pagine di eventi storici in ordine cronologico, quasi a marcare la loro distanza dall'esistenza degli individui oppressi dalla Storia, creature perdenti schiacciate dallo "scandalo della guerra".*

Una di quelle mattine Ida, con due grosse sporte al braccio, tornava dalla spesa tenendo per mano Useppe. [...] Uscivano dal viale alberato non lontano dallo Scalo Mercè, dirigendosi in via dei Volsci, quando, non preavvisato da nessun allarme, si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante. Useppe levò gli occhi in alto, e disse: "Lioplani"<sup>1</sup>. E in quel momento l'aria fischiò, mentre già in un tuono enorme tutti i muri precipitavano alle loro spalle e il terreno saltava d'intorno a loro, sminuzzato in una mitraglia di frammenti.

"Useppe! Useppe!" urlò Ida, sbattuta in un ciclone nero e polveroso che impediva la vista: "Mà sto qui", le rispose all'altezza del suo braccio, la vocina di lui, quasi rassicurante. Essa lo prese in collo<sup>2</sup> [...].

Intanto, era cominciato il suono delle sirene. Essa, nella sua corsa, sentì che scivolava verso il basso, come avesse i pattini, su un terreno rimosso che pareva arato, e che fumava. Verso il fondo, essa cadde a sedere, con Useppe stretto fra le braccia. Nella caduta, dalla sporta le si era riversato il suo carico di ortaggi, fra i quali, sparsi ai suoi piedi, splendevano i colori dei peperoni, verde, arancione e rosso vivo.

Con una mano, essa si aggrappò a una radice schiantata, ancora coperta di terriccio in frantumi, che sporgeva verso di lei. E assestandosi meglio, rannicchiata intorno a Useppe, prese a palparlo febbrilmente in tutto il corpo, per assicurarsi ch'era incolume<sup>3</sup>. Poi gli sistemò sulla testolina la sporta vuota come un elmo di protezione. [...] Useppe, accucciato contro di lei, la guardava in faccia, di sotto la sporta, non impaurito, ma piuttosto curioso e soprapensiero. "Non è niente", essa gli disse, "Non aver paura. Non è niente". Lui aveva perduto i sandaletti ma teneva ancora la sua pallina stretta nel pugno. Agli schianti più forti, lo si sentiva appena tremare:

"Nente..." diceva poi, fra persuaso e interrogativo.

I suoi piedini nudi si bilanciavano quieti accosto<sup>4</sup> a Ida, uno di qua e uno di là. Per tutto il tempo che aspettarono in quel riparo, i suoi occhi e quelli di Ida rimasero, intenti, a guardarsi. Lei non avrebbe saputo dire la durata di quel tempo. Il suo orologio da polso si era rotto; e ci sono delle circostanze in cui, per la mente, calcolare una durata è impossibile.

<sup>1</sup> Lioplani: sta per aeroplani nel linguaggio del bambino.

<sup>2</sup> in collo: in braccio.

<sup>3</sup> incolume: non ferito.

<sup>4</sup> accosto: accanto.

Al cessato allarme, nell'affacciarsi fuori di là, si ritrovarono dentro una immensa nube pulverulenta<sup>5</sup> che nascondeva il sole, e faceva tossire col suo sapore di catrame: attraverso questa nube, si vedevano fiamme e fumo nero dalla parte dello Scalo Merci. [...] Finalmente, di là da un casamento semidistrutto, da cui pendevano travi e le persiane divelte<sup>6</sup>, fra il solito polverone di rovina, Ida ravvisò<sup>7</sup>, intatto, il casamento<sup>8</sup> con l'osteria, dove andavano a rifugiarsi le notti degli allarmi. Qui Usepe prese a dibattersi con tanta frenesia che riuscì a svincolarsi dalle sue braccia e a scendere in terra. E correndo coi suoi piedini nudi verso una nube più densa di polverone, incominciò a gridare: "Bii! Biii! Biiii!"<sup>9</sup>

Il loro caseggiato era distrutto [...]

Dabbasso delle figure urlanti o ammutolite si aggiravano fra i lastroni di cemento, i mobili sconquassati, i cumuli di rottami e di immondezze. Nessun lamento ne saliva, là sotto dovevano essere tutti morti. Ma certune di quelle figure, sotto l'azione di un meccanismo idiota, andavano frugando o raspando con le unghie fra quei cumuli, alla ricerca di qualcuno o qualcosa da recuperare. E in mezzo a tutto questo, la vocina di Usepe continuava a chiamare:

"Bii! Biii! Biiii!"

### Comprensione e analisi

1. L'episodio rappresenta l'incursione aerea su Roma del 19 luglio 1943. Sintetizza la scena in cui madre e figlioletto si trovano coinvolti, soffermandoti in particolare sull'ambiente e sulle reazioni dei personaggi.
2. «Si udi avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante»; come spieghi questa descrizione sonora? Quale effetto produce?
3. Il bombardamento è filtrato attraverso gli occhi di Usepe. Da quali particolari emerge lo sguardo innocente del bambino?
4. Nel racconto ci sono alcuni oggetti all'apparenza incongrui ed inutili che sono invece elementi di una memoria vivida e folgorante, quasi delle istantanee. Prova ad indicarne alcuni, ipotizzandone il significato simbolico.

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

### Interpretazione

Il romanzo mette in campo due questioni fondamentali: da una parte il ruolo della Storia nelle opere di finzione, problema che da Manzoni in poi molti scrittori italiani hanno affrontato individuando diverse soluzioni; dall'altra, in particolare in questo brano, la scelta dello sguardo innocente e infantile di un bambino, stupito di fronte ad eventi enormi e incomprensibili. Sviluppa una di queste piste mettendo a confronto le soluzioni adottate dalla Morante nel testo con altri esempi studiati nel percorso scolastico o personale appartenenti alla letteratura o al cinema novecentesco e contemporaneo.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

---

<sup>5</sup> pulverulenta: piena di polvere.

<sup>6</sup> divelte: strappate via.

<sup>7</sup> ravvisò: cominciò a vedere, a riconoscere.

<sup>8</sup> il casamento: il palazzo, il caseggiato.

<sup>9</sup> Bii: deformazione infantile di Blitz, il nome del cane che viveva con Ida e Usepe.

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



*Ministero dell'Istruzione  
dell'Università e della Ricerca*  
**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A**

***ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO***

**Giovanni Pascoli, *Patria***

Sogno d'un dí d'estate.

Quanto scampanellare  
tremulo di cicale!  
Stridule pel filare  
moveva il maestrale  
le foglie accartocciate.

Scendea tra gli olmi il sole  
in fascie polverose:  
erano in ciel due sole  
nuvole, tenui, róse<sup>1</sup>:  
due bianche spennellate  
in tutto il ciel turchino.

Siepi di melograno,  
fratte di tamerice<sup>2</sup>,  
il palpito lontano  
d'una trebbiatrice,  
l'*angelus* argentino<sup>3</sup>...

dov'ero? Le campane  
mi dissero dov'ero,  
piangendo, mentre un cane

---

<sup>1</sup> corrose

<sup>2</sup> cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con *trebbiatrice*)

<sup>3</sup> il suono delle campane che in varie ore del giorno richiama alla preghiera (*angelus*) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (*argentino*).

latrava al forestiero,  
che andava a capo chino.

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myricae* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

### **Comprensione e analisi**

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dí d'estate» possono essere entrambi riassuntivi dell'intero componimento?
3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

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

### **Interpretazione**

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

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

# Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

## ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

### PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

#### ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Arnaldo Momigliano considera caratteristiche fondamentali del lavoro dello storico l'interesse generale per le cose del passato e il piacere di scoprire in esso fatti nuovi riguardanti l'umanità<sup>1</sup>. È una definizione che implica uno stretto legame fra presente e passato e che bene si attaglia anche alla ricerca sulle cose e i fatti a noi vicini.

Ma come nascono questo interesse e questo piacere? La prima mediazione fra presente e passato avviene in genere nell'ambito della famiglia, in particolare nel rapporto con i genitori e talvolta, come notava Bloch, ancor più con i nonni, che sfuggono all'immediato antagonismo fra le generazioni<sup>2</sup>. In questo ambito prevalgono molte volte la nostalgia della vecchia generazione verso il tempo della giovinezza e la spinta a vedere sistematizzata la propria memoria fornendo così di senso, sia pure a posteriori, la propria vita. Per questa strada si può diventare irritanti *laudatores temporis acti* ("lodatori del tempo passato"), ma anche suscitatori di curiosità e di *pietas* ("affetto e devozione") verso quanto vissuto nel passato. E possono nascere il rifiuto della storia, concentrandosi prevalentemente l'attenzione dei giovani sul presente e sul futuro, oppure il desiderio di conoscere più e meglio il passato proprio in funzione di una migliore comprensione dell'oggi e delle prospettive che esso apre per il domani. I due atteggiamenti sono bene sintetizzati dalle parole di due classici. Ovidio raccomandava *Laudamus veteres, sed nostris utemur annis* («Elogiamo i tempi antichi, ma sappiamoci muovere nei nostri»); e Tacito: *Ulteriora mirari, presentia sequi* («Guardare al futuro, stare nel proprio tempo»)<sup>3</sup>.

L'insegnamento della storia contemporanea si pone dunque con responsabilità particolarmente forti nel punto di sutura tra passato presente e futuro. Al passato ci si può volgere, in prima istanza, sotto una duplice spinta: disseppellire i morti e togliere la rena e l'erba che coprono corti e palagi<sup>4</sup>; ricostruire, per compiacercene o dolercene, il percorso che ci ha condotto a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli sviamenti, ma anche i successi. Appare ovvio che nella storia contemporanea prevalga la seconda motivazione; ma anche la prima vi ha una sua parte. Innanzi tutto, i morti da disseppellire possono essere anche recenti. In secondo luogo ciò che viene dissepolto ci affascina non solo perché diverso e sorprendente ma altresì per le sottili e nascoste affinità che scopriamo legarci ad esso. La tristezza che è insieme causa ed effetto del risuscitare Cartagine è di per sé un legame con Cartagine<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> A. Momigliano, *Storicismo rivisitato*, in Id., *Sui fondamenti della storia antica*, Einaudi, Torino 1984, p. 456.

<sup>2</sup> M. Bloch, *Apologia della storia o mestiere dello storico*, Einaudi, Torino 1969, p. 52 (ed. or. *Apologie pour l'histoire ou métier d'historien*, Colin, Paris 1949).

<sup>3</sup> *Fasti*, 1, 225; *Historiae*, 4.8.2: entrambi citati da M. Pani, *Tacito e la fine della storiografia senatoria*, in *Cornelio Tacito, Agricola, Germania, Dialogo sull'oratoria*, introduzione, traduzione e note di M. Stefanoni, Garzanti, Milano 1991, p. XLVIII.

<sup>4</sup> *Corti e palagi*: cortili e palazzi.

<sup>5</sup> «Peu de gens devineront combien il a fallu être triste pour ressusciter Carhage»: così Flaubert, citato da W. Benjamin nella settima delle *Tesi della filosofia della Storia*, in *Angelus novus*, traduzione e introduzione di R. Solmi, Einaudi, Torino 1962, p. 75.

Claudio Pavone (1920 - 2016) è stato archivista e docente di Storia contemporanea.

### **Comprensione e analisi**

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti addotti.
2. Su quali fondamenti si sviluppa il lavoro dello storico secondo Arnaldo Momigliano (1908-1987) e Marc Bloch (1886-1944), studiosi rispettivamente del mondo antico e del medioevo?
3. Quale funzione svolgono nell'economia generale del discorso le due citazioni da Ovidio e Tacito?
4. Quale ruolo viene riconosciuto alle memorie familiari nello sviluppo dell'atteggiamento dei giovani verso la storia?
5. Nell'ultimo capoverso la congiunzione conclusiva "dunque" annuncia la sintesi del messaggio: riassumilo, evidenziando gli aspetti per te maggiormente interessanti.

### **Produzione**

A partire dall'affermazione che si legge in conclusione del passo, «Al passato ci si può volgere, in prima istanza, sotto una duplice spinta: disseppellire i morti e togliere la rena e l'erba che coprono corti e palagi; ricostruire [...] il percorso a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli sviamenti, ma anche i successi», rifletti su cosa significhi per te studiare la storia in generale e quella contemporanea in particolare. Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti espliciti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso che puoi - se lo ritieni utile - suddividere in paragrafi.

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

# Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

## ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

### PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

#### ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Il tentativo di realizzare i diritti umani è continuamente rimesso in discussione. Le forze che si oppongono alla loro realizzazione sono numerose: regimi autoritari, strutture governative soverchianti e onnicomprensive, gruppi organizzati che usano la violenza contro persone innocenti e indifese, più in generale, gli impulsi aggressivi e la volontà di predominio degli uomini che animano quelle strutture e quei gruppi. Contro tutti questi «nemici», i diritti umani stentano ad alzare la loro voce.

Che fare dunque? Per rispondere, e non con una semplice frase, bisogna avere chiaro in mente che i diritti umani sono una grande conquista dell'*homo societatis* sull'*homo biologicus*. Come ha così bene detto un grande biologo francese, Jean Hamburger, niente è più falso dell'affermazione secondo cui i diritti umani sono «diritti naturali», ossia coesenziali alla natura umana, connaturati all'uomo. In realtà, egli ha notato, l'uomo come essere biologico è portato ad aggredire e soverchiare l'altro, a prevaricare per sopravvivere, e niente è più lontano da lui dell'altruismo e dell'amore per l'altro: «niente eguaglia la crudeltà, il disprezzo per l'individuo, l'ingiustizia di cui la natura ha dato prova nello sviluppo della vita». Se «l'uomo naturale» nutre sentimenti di amore e di tenerezza, è solo per procreare e proteggere la ristretta cerchia dei suoi consanguinei. I diritti umani, sostiene Hamburger, sono una vittoria dell'io sociale su quello biologico, perché impongono di limitare i propri impulsi, di rispettare l'altro: «il concetto di diritti dell'uomo non è ispirato dalla legge naturale della vita, è al contrario ribellione contro la legge naturale».

Se è così, e non mi sembra che Hamburger abbia torto, non si potrà mai porre termine alla tensione tra le due dimensioni. E si dovrà essere sempre vigili perché l'io biologico non prevalga sull'io sociale.

Ne deriva che anche una protezione relativa e precaria dei diritti umani non si consegue né in un giorno né in un anno: essa richiede un arco di tempo assai lungo. La tutela internazionale dei diritti umani è come quei fenomeni naturali – i movimenti tellurici, le glaciazioni, i mutamenti climatici – che si producono impercettibilmente, in lassi di tempo che sfuggono alla vita dei singoli individui e si misurano nell'arco di generazioni. Pure i diritti umani operano assai lentamente, anche se – a differenza dei fenomeni naturali – non si dispiegano da sé, ma solo con il concorso di migliaia di persone, di Organizzazioni non governative e di Stati. Si tratta, soprattutto, di un processo che non è lineare, ma continuamente spezzato da ricadute, imbarbarimenti, ristagni, silenzi lunghissimi. Come Nelson Mandela, che ha molto lottato per la libertà, ha scritto nella sua *Autobiografia*: «dopo aver scalato una grande collina ho trovato che vi sono ancora molte più colline da scalare».

Antonio CASSESE, *I diritti umani oggi*, Economica Laterza, Bari 2009 (prima ed. 2005), pp. 230-231

Antonio Cassese (1937-2011) è stato un giurista, esperto di Diritto internazionale.





## **Comprensione e analisi**

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti adottati.
2. Nello svolgimento del discorso viene introdotta una contro-tesi: individuala.
3. Sul piano argomentativo quale valore assume la citazione del biologo francese, Jean Hamburger?
4. Spiega l'analogia proposta, nell'ultimo capoverso, fra la *tutela internazionale dei diritti umani* e i *fenomeni naturali* impercettibili.
5. La citazione in chiusura da Nelson Mandela quale messaggio vuole comunicare al lettore?

## **Produzione**

Esprimi il tuo giudizio in merito all'attualità della violazione dei diritti umani, recentemente ribadita da gravissimi fatti di cronaca. Scrivi un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, che puoi, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

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

### **PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B**

#### **ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

Una rapida evoluzione delle tecnologie è certamente la caratteristica più significativa degli anni a venire, alimentata e accelerata dall'arrivo della struttura del Villaggio Globale. [...] Il parallelo darwiniano può essere portato oltre: come nei sistemi neuronali e più in generale nei sistemi biologici, l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione. Ad esempio, se limitassimo il raggio di interazione tra individui ad alcuni chilometri, come era il caso della società rurale della fine dell'Ottocento, ritorneremmo ad una produttività comparabile a quella di allora. L'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il “*melting pot*”, è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività.

La comunità scientifica è stata la prima a mettere in pratica un tale “*melting pot*” su scala planetaria. L'innovazione tecnologica che ne deriva, sta seguendo lo stesso percorso. L'internazionalizzazione della scienza è quasi un bisogno naturale, dal momento che le leggi della Natura sono evidentemente universali ed espresse spesso con il linguaggio comune della matematica. È proprio a causa di questa semplicità che tale esempio costituisce un utile punto di riferimento.

Esso prova che la globalizzazione è un importante mutante “biologico”, una inevitabile tappa nell'evoluzione. Molte delle preoccupazioni espresse relativamente alle conseguenze di questo processo si sono rivelate prive di fondamento. Ad esempio, la globalizzazione nelle scienze ha amplificato in misura eccezionale l'efficacia della ricerca. Un fatto ancora più importante è che essa non ha eliminato le diversità, ma ha creato un quadro all'interno del quale la competizione estremamente intensificata tra individui migliora la qualità dei risultati e la velocità con la quale essi possono essere raggiunti. Ne deriva un meccanismo a somma positiva, nel quale i risultati dell'insieme sono largamente superiori alla somma degli stessi presi separatamente, gli aspetti negativi individuali si annullano, gli aspetti positivi si sommano, le buone idee respingono le cattive e i mutamenti competitivi scalzano progressivamente i vecchi assunti dalle loro nicchie.

Ma come riusciremo a preservare la nostra identità culturale, pur godendo dell'apporto della globalizzazione che, per il momento, si applica ai settori economico e tecnico, ma che invaderà rapidamente l'insieme della nostra cultura? Lo stato di cose attuale potrebbe renderci inquieti per il pericolo dell'assorbimento delle differenze culturali e, di conseguenza, della creazione di un unico “cervello planetario”.

A mio avviso, e sulla base della mia esperienza nella comunità scientifica, si tratta però solo di una fase passeggera e questa paura non è giustificata. Al contrario, credo che saremo testimoni di un'esplosione di diversità piuttosto che di un'uniformizzazione delle culture. Tutti gli individui dovranno fare appello alla loro diversità regionale, alla loro cultura specifica e alle loro tradizioni al fine di aumentare la loro competitività e di trovare il modo di uscire dall'uniformizzazione globale. Direi addirittura, parafrasando Cartesio, “*Cogito, ergo sum*”, che l'identità culturale è sinonimo di esistenza. La diversificazione tra le radici culturali di ciascuno di noi è un potente generatore di idee nuove e di innovazione. È partendo da queste differenze che si genera il diverso, cioè il nuovo. Esistono un posto ed un ruolo per ognuno di noi: sta a noi identificarli e conquistarceli.

Ciononostante, bisogna riconoscere che, anche se l'uniformità può creare la noia, la differenza non è scevra da problemi. L'unificazione dell'Europa ne è senza dubbio un valido esempio.

Esiste, ciononostante, in tutto ciò un grande pericolo che non va sottovalutato. È chiaro che non tutti saranno in grado di assimilare un tale veloce cambiamento, dominato da tecnologie nuove. Una parte della società resterà inevitabilmente a margine di questo processo, una nuova generazione di illetterati “tecnologici” raggiungerà la folla di coloro che oggi sono già socialmente inutili e ciò aggraverà il problema dell'emarginazione.

Ciò dimostra che, a tutti i livelli, l'educazione e la formazione sono una necessità. Dobbiamo agire rapidamente poiché i tempi sono sempre più brevi, se ci atteniamo alle indicazioni che ci sono fornite dal ritmo al quale procede l'evoluzione. Dovremo contare maggiormente sulle nuove generazioni che dovranno, a loro volta, insegnare alle vecchie. Questo è esattamente l'opposto di ciò che avviene nella società classica, nella quale la competenza è attribuita principalmente e automaticamente ai personaggi più importanti per il loro status o per la loro influenza politica. L'autorità dovrebbe invece derivare dalla competenza e dalla saggezza acquisite con l'esperienza e non dal potere accumulato nel tempo. [...]

*(dalla prolusione del prof. Carlo Rubbia, “La scienza e l'uomo”, inaugurazione anno accademico 2000/2001, Università degli studi di Bologna)*

### **Comprensione e analisi**

1. Riassumi brevemente questo passo del discorso di Carlo Rubbia, individuandone la tesi di fondo e lo sviluppo argomentativo.
2. Che cosa significa che “l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione” e che “l'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il *melting pot*, è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività”? Quale esempio cita lo scienziato a sostegno di questa affermazione?
3. Per quale motivo Carlo Rubbia chiama a sostegno della propria tesi l'esempio della comunità scientifica?
4. Quale grande cambiamento è ravvisato tra la società classica e la società attuale?

### **Produzione**

La riflessione di Carlo Rubbia anticipava di circa vent'anni la realtà problematica dei nostri tempi: le conseguenze della globalizzazione a livello tecnologico e a livello culturale. Sulla base delle tue conoscenze personali e del tuo percorso formativo, esprimi le tue considerazioni sul rapporto tra tecnologia, globalizzazione, diversità.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C**

**RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU  
TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

«Bisogna proporre un fine alla propria vita per viver felice. O gloria letteraria, o fortune, o dignità, una carriera in somma. Io non ho potuto mai concepire che cosa possano godere, come possano viver quegli scioperati e spensierati che (anche maturi o vecchi) passano di godimento in godimento, di trastullo in trastullo, senza aversi mai posto uno scopo a cui mirare abitualmente, senza aver mai detto, fissato, tra se medesimi: a che mi servirà la mia vita? Non ho saputo immaginare che vita sia quella che costoro menano, che morte quella che aspettano. Del resto, tali fini vaglion poco in sé, ma molto vagliono i mezzi, le occupazioni, la speranza, l'immaginarseli come gran beni a forza di assuefazione, di pensare ad essi e di procurarli. L'uomo può ed ha bisogno di fabbricarsi esso stesso de' beni in tal modo.»

G. LEOPARDI, *Zibaldone di pensieri*, in *Tutte le opere*, a cura di W. Binni, II, Sansoni, Firenze 1988, p. 4518,3

La citazione tratta dallo Zibaldone di Leopardi propone una sorta di “arte della felicità”: secondo Leopardi la vita trova significato nella ricerca di obiettivi che, se raggiunti, ci immaginiamo possano renderci felici. Rinunciando a questa ricerca, ridurremmo la nostra esistenza a “nuda vita” fatta solo di superficialità e vuotezza. Ritieni che le parole di Leopardi siano vicine alla sensibilità giovanile di oggi? Rifletti al riguardo facendo riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture personali.

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

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

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

### **PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C**

#### **RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU Tematiche di Attualità**

*La fragilità è all'origine della comprensione dei bisogni e della sensibilità per capire in quale modo aiutare ed essere aiutati.*

*Un umanesimo spinto a conoscere la propria fragilità e a viverla, non a nasconderla come se si trattasse di una debolezza, di uno scarto vergognoso per la voglia di potere, che si basa sulla forza reale e semmai sulle sue protesi. Vergognoso per una logica folle in cui il rispetto equivale a fare paura.*

*Una civiltà dove la tua fragilità dà forza a quella di un altro e ricade su di te promuovendo salute sociale che vuol dire serenità. Serenità, non la felicità effimera di un attimo, ma la condizione continua su cui si possono inserire momenti persino di ebbrezza.*

*La fragilità come fondamento della saggezza capace di riconoscere che la ricchezza del singolo è l'altro da sé, e che da soli non si è nemmeno uomini, ma solo dei misantropi che male hanno interpretato la vita propria e quella dell'insieme sociale.*

Vittorino ANDREOLI, *L'uomo di vetro. La forza della fragilità*, Rizzoli 2008

La citazione proposta, tratta da un saggio dello psichiatra Vittorino Andreoli, pone la consapevolezza della propria fragilità e della debolezza come elementi di forza autentica nella condizione umana. Rifletti su questa tematica, facendo riferimento alle tue conoscenze, esperienze e letture personali.

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

---

Durata massima della prova: 6 ore.

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



**Indirizzo:** ITEN - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

ARTICOLAZIONE ENERGIA

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

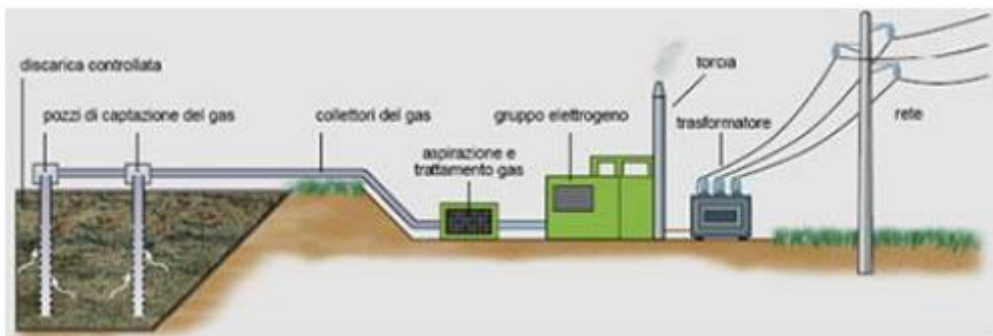
**SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA**

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

**Parte prima**

In una metropoli urbana di circa 6 milioni di cittadini, il servizio pubblico di raccolta dei rifiuti solidi urbani alimenta una discarica che ha un'estensione complessiva di circa 5 ettari ed un'altezza media di 16,8 metri.

A mezzo di una serie di pozzi captatori, la discarica in argomento è in grado di produrre complessivamente una quantità utile di BIOGAS non inferiore a  $622 \text{ Nm}^3/\text{h}$ , per un periodo non inferiore a 10 anni.



Il BIOGAS così ottenuto è composto dalle seguenti percentuali volumetriche:

- o GAS NATURALE .....45 %
- o ANIDRIDE CARBONICA ..... 40 %
- o AZOTO.....15 %

Il gas naturale ottenuto dall'apposito trattamento di purificazione e pressurizzazione, è utilizzato come combustibile per alimentare due gruppi elettrogeni (identici tra loro) ognuno dei quali è rispettivamente costituito da:

- motore ad accensione spontanea alimentato a gas naturale avente un rendimento presunto non inferiore al 30 %
- un alternatore ad una coppia polare avente un rendimento presunto non inferiore al 96 %
- moduli di scambio termico destinati al recupero e/o dissipazione del calore

- a) Calcolare il Potere Calorifico Inferiore del biogas ed il corrispondente valore dell'Energia Primaria oraria disponibile.
- b) Procedere ad un dimensionamento di massima di uno dei motori endotermici utilizzati per i due gruppi elettrogeni di cui sopra, avendo cura di indicare la potenza nominale erogata, numero di cilindri, alesaggio e corsa del pistone, velocità media di stantuffo, numero di giri/min e consumo specifico [grammi di gas/kWh].
- c) Con un funzionamento presunto dei 2 gruppi per almeno 3 ore/giorno, stimare la quantità di energia elettrica prodotta in un anno; laddove detta energia elettrica fosse stata da due gruppi Diesel di medesima potenza nominale unitaria ma alimentati a gasolio, anziché dai due motori alimentati a Biogas, stimare altresì il relativo valore del gasolio risparmiato.

### ***Parte seconda***

1. Con l'utilizzo di una caldaia a recupero, si vuole sfruttare il calore contenuto nei fumi di scarico prodotti da uno dei due gruppi sopra individuati; il calore contenuto nei fumi all'uscita dal collettore di scarico del motore può essere calcolato supponendo un salto termico dei fumi da 600 °C a 160 °C. Adottando cautelativamente un valore del coefficiente globale di scambio termico pari a 48 [W/m<sup>2</sup>°C] si dovrà definire il valore di: potenzialità termica recuperata, portata fumi di scarico al primario, portata acqua al secondario, temperatura di ingresso/uscita dell'acqua e superficie di scambio termico.
2. Valutare la possibilità e la convenienza energetica circa l'utilizzazione dell'impianto descritto e trattato nella precedente "parte prima" ai fini di una "cogenerazione e teleriscaldamento". In particolare, il candidato scegliendo a piacere gli eventuali dati mancanti e procedendo dapprima ad uno schema funzionale dell'impianto dovrà ricavare il "fattore di utilizzazione del combustibile" e calcolare almeno: tipo e portata del fluido termovettore da destinare al teleriscaldamento e dei fluidi "caldi" derivanti dal motore (acqua raffreddamento, olio lubrificazione, fumi di scarico).
3. Rappresentare nel piano p-V (pressione-volume) il ciclo ideale e quello effettivo di un motore endotermico scelto a piacere, avendo cura di evidenziare in modo particolare gli scambi di lavoro, di calore e quindi il rendimento ideale ed effettivo del ciclo medesimo.
4. Un volano è realizzato in ghisa ed ha la forma a corona circolare (diametro Maggiore 440 mm; diametro minore 380 mm; spessore 30 mm); la corona è collegata al mozzo a mezzo di un disco sottile (di massa trascurabile). Con l'ausilio del manuale il candidato verifichi se questo volano è idoneo ad essere installato su un motore 4 cilindri in linea in grado di erogare una potenza di 80 kW a 3500 giri/min.

**Indirizzo:** ITEN - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

ARTICOLAZIONE ENERGIA

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

**SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA**

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

**PRIMA PARTE**

In una azienda agricola si coltivano grosse quantità di semi oleosi (girasole, soia, palma, colza) che vengono raccolti e poi lavorati per ricavarne olii. Si vuole trasformare chimicamente una parte della produzione di questi olii al fine di produrre "BIODIESEL" da destinare ai propri consumi energetici.

Dalla letteratura tecnica si ricava quanto segue:

La resa in Biodiesel per ettaro dipende ovviamente dalla coltura utilizzata, ma è possibile riferirsi alla produttività media europea (pesata per tipo di coltura) che è attualmente stimata intorno ai 1230 litri per ettaro (basata su una resa media in semi di 2,9 tonnellate per ettaro e 427 litri per tonnellata).

Numerose case automobilistiche europee hanno progettato una gamma di veicoli a motore che possono funzionare sia con gasolio che con Biodiesel puro. Tuttavia, un numero considerevole di studi suggerisce che molti veicoli diesel convenzionali possono utilizzare miscele Gasolio - Biodiesel senza riportare problemi significativi.

Ai fini del calcolo, per il Biodiesel e per il Gasolio possono essere utilizzati i seguenti valori:

	<b>densità [kg/litro]</b>	<b>Potere Calorifico Inferiore [MJ/kg]</b>	<b>Potere Calorifico Inferiore [MJ/litro]</b>
<b>BIODIESEL puro</b>	0,863	38,80	33,48
<b>GASOLIO</b>	0,835	43,30	36,15

Attualmente l'azienda vorrebbe provvedere al suo fabbisogno di energia elettrica attraverso l'utilizzazione di un gruppo elettrogeno provvisto di motore DIESEL sovralimentato, a 4 tempi e 4 cilindri avente le seguenti caratteristiche tecniche:

**n = 1500 giri/min      alesaggio D = 105 mm      corsa c = 127 mm**

Il candidato, tenuto conto dei dati sopra riportati e scegliendo a piacere quelli mancanti provveda a determinare, nei diversi casi, biodiesel, gasolio, miscela biodiesel-gasolio:

- a) la cilindrata del motore espressa in [cm<sup>3</sup>];
  - b) la potenza nominale erogata dal motore espressa in [kW];
  - c) il consumo specifico del motore espresso in [g/kWh].
- Nell'ipotesi che il motore funzioni continuamente erogando una Potenza pari all'80% del suo valore nominale per un numero medio di 4 ore/giorno, quale sarà il consumo mensile di Gasolio e di Biodiesel?

- Nella ulteriore ipotesi che il 45% dell'energia primaria messa a disposizione del motore fosse ulteriormente usata per una utilizzazione termica, il candidato calcoli l'eventuale potenzialità termica ricavabile dal motore espressa in [kW].

## **SECONDA PARTE**

1. Rappresentare nel piano p-V (pressione-volume) e nel piano T-S (temperatura-entropia) il ciclo ideale e quello effettivo di un TURBOGAS, avendo cura di evidenziare in modo particolare gli scambi di lavoro, di calore e quindi il rendimento ideale ed effettivo del ciclo medesimo. Evidenziare inoltre, anche a mezzo di uno schema funzionale semplificato, il principio di funzionamento di un turbofan utilizzato per la propulsione aerea.
2. Il candidato indichi, rispetto ad un TURBOGAS, quali modalità costruttive, relative alla rigenerazione del calore, possano essere adottate per migliorare il rendimento del ciclo; le descriva e le rappresenti nel piano p-V e T-S (schema, funzionamento, ciclo termodinamico).
3. Scegliendo in modo opportuno i valori del "grado di irregolarità" e del "coefficiente di fluttuazione" suggeriti dal manuale, procedere al calcolo del momento d'inerzia del volano di un motore per autotrazione 4 tempi ad accensione comandata a 4 cilindri in linea in grado di erogare una potenza massima di 60 kW a 5400 giri/min e una coppia massima di 100 Nm a 3000 giri/min.
4. Nell'ipotesi che l'albero motore del motore trattato nella prima parte abbia un diametro di 80 mm sia stato realizzato in acciaio da bonifica, procedere ad una verifica della sua resistenza a torsione.