



**ESAME DI STATO  
ANNO SCOLASTICO 2022/23**

# **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**(OM 9 marzo 2023, n.45 concernente gli esami di Stato  
del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico  
2022/2023)**

## **Classe VA OMISSIS**

**Indirizzo: Meccanica Meccatronica ed Energia**

**Articolazione: Meccanica e Meccatronica**

*Coordinatore di classe: Prof. Stefano La Fauci*

Dirigente Scolastico: Bruno Lorenzo Castrovinci

## INDICE

Composizione Consiglio di Classe - Composizione commissione esami di stato	3
Memorandum – Breve descrizione dell’Istituto- Pecup	4-5
Breve descrizione del settore e dell’indirizzo/ opzione/ articolazione/ Quadro Orario	6
La storia della classe	
Composizione della classe nel triennio/ Continuità didattica nel triennio	7
Presentazione della classe e del percorso didattico seguito dal consiglio in relazione alle esigenze formative	8
Matrice delle competenze	9-11
Criteri di ammissione e modalità di svolgimento dell’esame di maturità	12
Criteri e strumenti di valutazione	13
Attività integrative, di approfondimento ed extracurricolari/ Insegnamento CLIL	14
Educazione Civica	15
Pcto - Alternanza Scuola – Lavoro	16
Percorso/i per le competenze trasversali e per l’orientamento (PCTO)	17
Allegato 1: Programmi	22
Allegato : Griglia di valutazione I prova	37
Allegato : Griglia di valutazione II prova	47
Allegato : Griglia di valutazione colloquio	50
Firme alunni e Firma Consiglio di classe	51-52

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<i>Docente</i>	<i>Materia</i>
MARGUCCIO CATERINA	ITALIANO
CRISAFULLI GIUSEPPE	STORIA
CALI' GIUSEPPINA	INGLESE
FAZIO GIUSEPPE	MATEMATICA
TRIMBOLI GIUSEPPE ANTONIO	MECCANICA e MACCHINE
LA FAUCI STEFANO	TECNOLOGIA MECCANICA
BAMBACI DOMENICO	I.T.P. di TECNOLOGIA MECCANICA
SCIBILIA LETTERIO	DISEGNO PROGETTAZIONE e O. I.
BENENATI GIOVANNI	I.T.P. di DISEGNO PROGETTAZIONE e O. I.
AMATO ALESSANDRO	SISTEMI E AUTOMAZIONE IND.
BENENATI NINO DANIELE	I.T.P. SISTEMI E AUTOMAZIONE IND.
PIRRI DOMINGA	EDUCAZIONE FISICA
CRISCIONE GIROLAMO	RELIGIONE

## COMPOSIZIONE COMMISSIONE ESAME DI STATO

<b>Commissari interni</b>	
<b>Docente</b>	<b>Materia</b>
SCIBILIA LETTERIO	DISEGNO PROGETTAZIONE e O. I.
BENENATI NINO DANIELE	I.T.P. SISTEMI E AUTOMAZIONE IND.
PIRRI DOMINGA	SCIENZE MOTORIE

## MEMORANDUM

- Prima Prova 21 Giugno 2023
- Seconda Prova 22 Giugno 2023

## **BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO**

L' I.T.T "E. Majorana" nasce nel 1963 come sezione staccata dell'I.T.I.S. "Verona Trento" di Messina. Si trasferisce negli attuali locali siti in via Tre Monti nel 1978. Nel 1980 viene intitolato ad Ettore Majorana. Da allora è cresciuto in numero di alunni e specializzazioni, oggi ha all'attivo 5 indirizzi, 9 articolazioni e circa 1650 alunni.

Gli indirizzi presenti nella scuola sono:

1. CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
2. MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
3. ELETTRONICA ED ELETTRONICA
4. INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI (tradizionale e quadriennale)
5. TRASPORTI E LOGISTICA

## **PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)**

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 della esperienza umana, sociale e professionale.

## **BREVE DESCRIZIONE DEL SETTORE E DELL'INDIRIZZO / OPZIONE / ARTICOLAZIONE**

La figura professionale del Perito industriale in Meccanica Meccatronica ed Energia deve avere le capacità di inserirsi agevolmente negli attuali sistemi produttivi e di essere operativo in ambienti tecnologici in rapida e continua trasformazione.

Le profonde innovazioni tecnologiche degli ultimi decenni hanno fatto emergere un nuovo modello del perito in Meccanica Meccatronica ed Energia, che deve saper operare un'efficace sintesi di conoscenze e competenze trasversali per risolvere problemi e gestire processi in cui si intersecano e si implementano ambiti fino a pochi anni fa ritenuti indipendenti, se non proprio distanti.

La figura professionale che si vuole formare con la specializzazione in Meccanica Meccatronica ed Energia deve sviluppare la disponibilità ad essere flessibile, cioè capace di affrontare sempre nuove situazioni, sapendo ragionare per modelli e sistemi.

Tale figura professionale deve essere in possesso di:

- versatilità e disponibilità al continuo aggiornamento;

deve essere capace di:

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

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

In particolare, il perito in Meccanica Meccatronica ed Energia:

- deve avere 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, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti e nella realizzazione dei processi produttivi; opera nella manutenzione preventiva e ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali;
- nel campo dei trasporti, può approfondire e specializzare le sue competenze in ordine alla costruzione e manutenzione, ordinaria e straordinaria, dei mezzi terrestri, navali e aerei;
- integra 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;
- relativamente alle tipologie di produzione, interviene 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;
- è in grado di operare autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- è in grado di pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati, descrivendo e documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso;
- conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

## Art. Meccanica e Meccatronica

Ore settimanali per anno di corso

Discipline del piano di studi	3 Anno	4 Anno	5 Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	2	2	2
LINGUA INGLESE	3	3	3
MATEMATICA	3	3	3
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	-
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	4	4	4
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	5	5	5
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	3	4	5
SISTEMI E AUTOMAZIONE	4	3	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1	1

### LA STORIA DELLA CLASSE

#### COMPOSIZIONE DELLA CLASSE: ALUNNE/I

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

#### COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

<b>Classe</b>	<b>2020/21</b>	<b>2021/22</b>	<b>2022/23</b>
studenti della classe	31	25	22
promossi scrutinio giugno	24	19	
promossi scrutinio settembre	4	3	
non promossi	3	3	
ritirati/trasferiti	3	-	

### **CONTINUITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO**

<b>MATERIA</b>	<b>DOCENTI A.S. 2020-2021</b>	<b>DOCENTI A.S. 2021-2022</b>	<b>DOCENTI A.S. 2022-2023</b>
ITALIANO	CRISAFULLI GIUSEPPE	CRISAFULLI GIUSEPPE	MARGUCCIO CATERINA
STORIA	CRISAFULLI GIUSEPPE	CRISAFULLI GIUSEPPE	CRISAFULLI GIUSEPPE
INGLESE	CALI' GIUSEPPINA	CALI' GIUSEPPINA	CALI' GIUSEPPINA
MATEMATICA	FAZIO GIUSEPPE	FAZIO GIUSEPPE	FAZIO GIUSEPPE
COMP. DI MATEMATICA (no classi quinte)	FAZIO GIUSEPPE	FAZIO GIUSEPPE	-----
MECCANICA e MACCHINE	TRIMBOLI GIUSEPPE	TRIMBOLI GIUSEPPE	TRIMBOLI GIUSEPPE
I.T.P. di MECCANICA e MACCHINE	SIGNORINO AURELIO	SIGNORINO AURELIO	-----
TECNOLOGIA MECCANICA DI PROCESSO E PRODOTTO	LA FAUCI STEFANO	LA FAUCI STEFANO	LA FAUCI STEFANO
I.T.P. di TECNOLOGIA MECCANICA	BAMBACI DOMENICO	BAMBACI DOMENICO	BAMBACI DOMENICO
DISEGNO PROGETTAZIONE e O. I.	MAIO GIUSEPPE	MAIO GIUSEPPE	SCIBILIA LETTERIO
I.T.P. di DISEGNO PROGETTAZIONE e O. I.	BUCCA GIUSEPPE	RUSSO ANTONINO	BENENATI GIOVANNI
SISTEMI E AUTOMAZIONE IND.	SCIBILIA LETTERIO	SCIBILIA LETTERIO	AMATO ALESSANDRO
I.T.P. SISTEMI E AUTOMAZIONE IND.	BENENATI NINO DANIELE	BENENATI NINO DANIELE	BENENATI NINO DANIELE
EDUCAZIONE FISICA	LA SPADA GIUSEPPE	PIRRI DOMINGA	PIRRI DOMINGA
RELIGIONE	CRISCIONE GIROLAMO	CRISCIONE GIROLAMO	CRISCIONE GIROLAMO

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DIDATTICO SEGUITO DAL CONSIGLIO DI CLASSE IN RELAZIONE ALLE ESIGENZE FORMATIVE**

## **RELAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE**

OMISSIS

### **DIDATTICA PER COMPETENZE**

Nell'ottica di una società complessa, interessata da rapidi e imprevedibili cambiamenti nella cultura, nella scienza e nella tecnologia, la scuola punta a che gli alunni sviluppino, attraverso lo studio delle singole discipline, delle competenze specifiche da intendersi come "combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti appropriati al contesto". La competenza, infatti, è una dimensione della persona che, di fronte a situazioni e problemi, mette in gioco ciò che sa e ciò che sa fare in un'ottica di lavoro propositiva. Finalità primaria della scuola è, infatti, che i giovani posseggano non solo conoscenze teoriche e abilità tecniche ma, soprattutto, atteggiamenti di apertura verso le novità, disponibilità all'apprendimento continuo, all'assunzione di iniziative autonome, alla responsabilità e alla flessibilità.

Una didattica per competenze, mettendo in atto uno stile di insegnamento che non trasmette più semplicemente nozioni, dati, formule e definizioni da imparare a memoria, consente, dunque, agli studenti di imparare, in modo significativo, autonomo e responsabile, di fare ricerca, essere curiosi, fare ipotesi, collaborare, affrontare e risolvere problemi insieme, così come progettare in modo autonomo e, al tempo stesso, permette di valorizzare le eccellenze e di non deprimere gli studenti più deboli o con significativi disturbi di apprendimento.

Per poter realizzare appieno le finalità della didattica per competenze la scuola ha articolato la programmazione declinando le competenze, abilità e conoscenze di ogni singola disciplina all'interno dell'asse culturale di appartenenza (Asse dei linguaggi, Asse storico-sociale, Asse matematico, Asse tecnico professionale). Si è prodotta, poi, per ogni indirizzo di studio una matrice delle competenze in cui di ogni disciplina si sono indicate le competenze di riferimento che poi risultano concorrenti con altre discipline nel momento in cui le supportano nel processo di apprendimento specifico.

I piani di studio ed i piani di lavoro delle singole classi sono presenti su supporto informatico presso gli uffici di vicepresidenza e sul registro elettronico.



## MATRICE DELLE COMPETENZE

*Inserire la matrice e la nomenclatura delle competenze relative all'indirizzo*

<b>Indirizzo:</b> Meccanica, Meccatronica ed Energia <b>Articolazione:</b> Meccanica e Meccatronica	<b>MATRICE COMPETENZE DISCIPLINE DEL 5° ANNO</b>	<b>A.S. 2022-2023</b>
--	--	-----------------------

MATRICE																										
Ciclo	Anno	Discipline	Asse						Asse				Asse			Asse										
	Ore		Linguaggi						Matematico				Storico Sociale			Tecnico Professionale										
	5°		L7	L8	L9	L10	L11	L12	M5	M6	M7	M8	SS4	SS5	SS6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P10a
5°	132	Lingua e Letteratura Italiana	R	R	R	C	C	C					C	C	C		C							C	C	C
5°	99	Lingua Inglese	C			R	R						C			C	C	C	C						C	C
5°	66	Scienze Motorie e Sportive	C					R																		
5°	66	Storia			C	C				C	C		R	R	C											
5°	33	Religione Cattolica o Attività alternative			C								C	C	R											
5°	99	Matematica							R	R	R	R	C			C	C	C	C	C			C	C	C	
5°	165	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto		C		C	C		C	C	C	C				R	R	R	C	C	C	C		C		R
5°	165	Disegno Progettazione ed Organizzazione Industriale	C			C	C		C	C	C	C				C	C	C	R	C	C			R	R	C
5°	132	Meccanica, Macchine ed Energia							C	C		C				C	C	C	C	R	R	R				C
5°	99	Sistemi ed Automazione		C					C	C		C											R			C
	1056																									

### RIEPILOGO NOMENCLATURA DELLE COMPETENZE PER ASSE DI APPARTENENZA

#### ASSE LINGUAGGI

<b>L7</b>	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
<b>L8</b>	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
<b>L9</b>	Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente
<b>L10</b>	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue
<b>L11</b>	Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
<b>L12</b>	Essere consapevoli della propria corporeità intesa come disponibilità e padronanza motoria ma anche come strumento relazionale

#### ASSE MATEMATICO

<b>M5</b>	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
<b>M6</b>	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

<b>M7</b>	Utilizzare i concetti e i modelli della scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati.
<b>M8</b>	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
<b>ASSE STORICO SOCIALE</b>	
<b>SS4</b>	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
<b>SS5</b>	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
<b>SS6</b>	Cogliere la presenza e l'incidenza delle religioni nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica
<b>ASSE TECNICO PROFESSIONALE</b>	
<b>P1</b>	Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti
<b>P2</b>	Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione
<b>P3</b>	Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
<b>P4</b>	Documentare e seguire i processi di industrializzazione
<b>P5</b>	Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche, e di altra natura
<b>P6</b>	Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura
<b>P7</b>	Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure
<b>P8</b>	Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi
<b>P9</b>	Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali
<b>P10</b>	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
<b>P10a</b>	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza in relazione a Operare nel rispetto delle normative sulla sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro e per la tutela degli ambienti

A causa dell'emergenza COVID-19 la scuola si è adattata nel corso del triennio 2019/20 – 2020/21 – 2021/2022 alla mutevole situazione sanitaria configuratasi durante il corso dell'anno scolastico predisponendo procedure, prassi e risorse utili a garantire il successo formativo e la continuità dell'azione educativo didattica.

Nel corso dell'anno scolastico 2020/21 al sopraggiungere dell'ordinanza "contingibile e urgente n.51 del 24 ottobre 2020 regione Sicilia" la scuola ha realizzato il passaggio dalla modalità in presenza alla modalità in DDI rimodulando la programmazione didattica documentata dai seguenti modelli:

- "Documento per la rimodulazione della programmazione disciplinare in seguito all'introduzione della Didattica Digitale Integrata" (Codice doc: DRDDI Rev.: 0 Data: 30/10/2020)
- "Valutazione Didattica Digitale Integrata (Codice doc: VDDI Rev.: 0 Data: 30/10/2020)

In essi sono stati indicati:

- Obiettivi specifici integrati
- Modalità di svolgimento della didattica a distanza
- Strumenti e risorse aggiuntive
- Modalità di verifica

Al rientro in classe l'attività didattica è proseguita fino a giorno 24 aprile 2021 alternando giornalmente la popolazione scolastica secondo lo schema seguente: 50% - didattica in presenza 50% - didattica online

Da giorno 26 aprile 2021 l'attività è proseguita con il 70% degli alunni in presenza e il restante 30% in DDI

Nel corso del anno scolastico 2021/2022 l'attività didattica è stata erogata, in presenza in relazione alle normative vigenti, la DDI è stata garantita ai soggetti aventi diritto, dietro acquisizione della documentazione prevista. Nel corso del vigente anno scolastico l'attività è stata erogata in presenza.

Nel corso del corrente anno scolastico la situazione si è normalizzata e l'attività didattica è stata erogata in presenza.

## **CRITERI DI AMMISSIONE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'ESAME DI MATURITÀ**

Sulle modalità di ammissione e di svolgimento dell'esame di stato si rimanda a:

- *ORDINANZA MINISTERIALE n. 45 del 9-03-2023* "Modalità espletamento Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023".

## **SIMULAZIONE PROVE DI ESAME**

Simulazioni prove scritte

Il consiglio di classe effettuerà due simulazioni delle prove scritte d'esame nella seconda metà del mese di maggio.

## **CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

La valutazione degli studenti è stata effettuata secondo i parametri tradizionali, con voto espresso in decimi, e si è basata su:

1. Osservazioni del lavoro scolastico in classe
2. Partecipazione degli studenti durante le lezioni
3. Esercitazioni individuali o collettive
4. Analisi dei compiti a casa
5. Brevi test su singole abilità specifiche
6. Verifiche scritte
7. Verifiche orali

Fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale sono:

- 1 Acquisizione dei contenuti ed eventuale rielaborazione personale dei medesimi
- 2 Proprietà espressiva, pertinenza e logicità dell'esposizione
- 3 Metodo di lavoro e capacità di rapportarsi ad una situazione problematica
- 4 Livello di partenza
- 5 Processo evolutivo e ritmi di apprendimento
- 6 Autonomia e partecipazione

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.

I criteri di valutazione e di attribuzione del voto di comportamento sono conformi a quelli indicati nelle griglie inserite nel P.T.O.F.

## ATTIVITÀ INTEGRATIVE, DI APPROFONDIMENTO ED EXTRACURRICOLARI

Gruppi di studenti della classe nel corso del secondo biennio e quinto anno si sono impegnati in attività aggiuntive quali:

- Incontro con l'autore
- Orientamento formativo
- Olimpiadi di Matematica
- Olimpiadi di Italiano
- Partecipazione al giornale online della scuola "L'Ettore"
- Certificazioni Cambridge
- Conferenze di carattere storico nel Giorno della Memoria
- Conferenze di carattere socio-sanitario
- Orientamento universitario e per l'inserimento nel mondo del lavoro
- Educazione alla salute
- Attività sportive
- Teatro
- Cinema

## INSEGNAMENTO CLIL

In riferimento alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni non hanno

potuto effettuare moduli delle discipline non linguistiche (DNL) con metodologia CLIL in quanto mancano nell'istituto docenti con competenze specifiche.

I docenti di lingua inglese hanno trattato, nell'ambito della loro programmazione, argomenti specifici delle discipline di indirizzo in lingua inglese.

## EDUCAZIONE CIVICA

In conformità con le linee Guida, adottate in applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 - "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", il CdC ha elaborato un documento di programmazione della disciplina Educazione Civica nel quale sono state declinate Competenze, Abilità e Conoscenze ed individuate le discipline che, in misura frazionata per un totale di 33 ore annuali, hanno costituito il monte ore del suddetto insegnamento.

Si riportano di seguito:

- tabella monte ore disciplina
- prospetto discipline
- documento di programmazione

**TABELLA MONTE ORE EDUCAZIONE CIVICA**

MACROAREE	TRIMESTRE	PENTAMESTRE
<b>COSTITUZIONE</b>	4 ORE + 1 ORA DI VERIFICA	5 ORE + 1 ORA DI VERIFICA
<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b>	4 ORE + 1 ORA DI VERIFICA	5 ORE + 1 ORA DI VERIFICA
<b>CITTADINANZA DIGITALE</b>	4 ORE + 1 ORA DI VERIFICA	5 ORE + 1 ORA DI VERIFICA

## PROSPETTO DISCIPLINE EDUCAZIONE CIVICA

CLASSE VAMM		
COORDINATORE EDUCAZIONE CIVICA		Prof. STEFANO LA FAUCI
MACROAREE	DOCENTE TRIMESTRE	DOCENTE PENTAMESTRE
COSTITUZIONE	Marguccio Caterina (italiano)	Calì Giuseppina (inglese)
SVILUPPO SOSTENIBILE	La Fauci Stefano (tecnologia meccanica)	Trimboli Giuseppe (Meccanica e Macchine)
CITTADINANZA DIGITALE	Fazio Giuseppe (matematica)	Scibilia Letterio (Disegno, Progettazione)

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE EDUCAZIONE CIVICA			
COSTITUZIONE Durata 11 ore			
Competenze	Abilità	Conoscenze	Discipline
<p>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>Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto</p>	<p>Distinguere e analizzare le funzioni del Parlamento, del Governo, del Presidente della Repubblica.</p> <p>Distinguere i diversi tipi di giudici del nostro sistema giudiziario e individuare le principali differenze tra i vari tipi di processi.</p> <p>Individuare, classificare e confrontare i diversi tipi di Costituzione in base alle loro caratteristiche.</p> <p>Distinguere e analizzare le funzioni delle istituzioni europee.</p> <p>Distinguere e analizzare le funzioni dei diversi organi consultivi e finanziari.</p>	<p>Gli elementi fondamentali del diritto</p> <p>La norma giuridica e la sanzione.</p> <p>Le fonti del diritto: origine, classificazione e organizzazione.</p> <p>I soggetti del diritto: persone fisiche, tipologia e distinzione delle organizzazioni collettive.</p> <p>I soggetti del diritto: legislazione regionale e conflitti con lo Stato.</p> <p>Prova strutturata a risposte aperte e a scelta multipla per la valutazione trimestrale.</p> <p>Cittadinanza e Costituzione: International Institutions</p> <p>The European Union, values-symbols-historical roots- main institutions</p> <p>The United Nations, the organization and its aims-The UN main organs</p>	<p>Italiano</p> <p>Storia</p> <p>Inglese</p>

<p>del lavoro</p> <p>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>Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</p> <p>Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.</p>	<p>Distinguere le differenti organizzazioni internazionali e il loro campo di intervento.</p> <p>Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con particolare riferimento alla Dichiarazione universale dei diritti umani.</p> <p>Distinguere le differenti fonti normative e la loro gerarchia con particolare riferimento ai Trattati europei e alla loro struttura.</p> <p>Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con i principi comunitari.</p> <p>Individuare il collegamento tra diritto UE e fonti normative con particolare riferimento al settore di riferimento.</p> <p>Distinguere i diversi tipi di libertà.</p>		
--	--	--	--

**SVILUPPO SOSTENIBILE**  
**Durata 11 ore**

Competenze	Abilità	Conoscenze	Discipline
<p>Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o</p>	<p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri.</p> <p>Compiere le scelte di partecipazione alla vita</p>	<p>Imprese innovazione e infrastrutture obiettivo 9.  Cambiamento climatico.  Lavoro dignitoso e crescita economica.  Imprese innovazione e infrastrutture</p>	<p>Tecnologia  Meccanica</p> <p>Meccanica e  Macchine</p>

<p>straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile</p> <p>Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.</p> <p>Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p>	<p>pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</p>		
<p><b>CITTADINANZA DIGITALE</b> Durata 11 ore</p>			
Competenze	Abilità	Conoscenze	Discipline
<p>Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p> <p>Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p>	<p>Collocare l'esperienza digitale in un sistema di regole fondato sul riconoscimento di diritti e doveri. Riconoscere le caratteristiche essenziali del tema</p> <p>Collocare l'esperienza digitale in un sistema di regole fondato sul rispetto e valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p>	<p>L'identità digitale e la sua gestione. Lo SPID. La posta elettronica certificata. Le piattaforme digitali della Pubblica Amministrazione</p>	<p>Matematica</p> <p>Disegno progettazione e organizzazione industriale</p>

## PCTO - ALTERNANZA SCUOLA – LAVORO

La legge 107/2015, nei commi dal 33 al 43 dell'articolo 1, ha regolamentato l'alternanza scuola-lavoro, nel secondo ciclo di istruzione, a partire dall'a.s. 2015-2016 attraverso:

- la previsione di percorsi obbligatori di alternanza nel secondo biennio e nell'ultimo anno della scuola secondaria di secondo grado, con una differente durata complessiva rispetto agli ordinamenti: almeno 400 ore negli istituti tecnici e professionali e almeno 200 ore nei licei, da inserire nel Piano triennale dell'offerta formativa;
- la possibilità di stipulare convenzioni per lo svolgimento di percorsi in alternanza anche con gli ordini professionali e con enti che svolgono attività afferenti al patrimonio artistico, culturale e ambientale o con enti di promozione sportiva riconosciuti dal CONI.

La legge 145/2018 (legge di bilancio 2019) ha apportato modifiche sulla disciplina dei percorsi di Alternanza scuola lavoro (ASL) ridenominati "Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento" (PCTO). La nota MIUR 18 febbraio 2019, prot. n° 3380, ha illustrato tali modifiche e, al fine di assicurare l'uniforme applicazione delle nuove disposizioni in tutto il territorio nazionale, ha previsto che i Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento abbiano una durata complessiva non inferiore a 210 ore per gli istituti professionali, non inferiore a 90 ore per i licei e non inferiore a 150 ore nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici.

La durata dei percorsi già progettati è stata quindi rimodulata in coerenza con il Piano Triennale dell'offerta formativa (PTOF).

Sulla base di quanto sopra enunciato la scuola aveva stabilito di articolare la distribuzione del monte ore (previsto dal comma 33 della legge 107/2015 e successivamente modificato dalla legge 145/2018 e nota Miur 18 febbraio 2019 prot. 3380) nel modo seguente:

	N°ORE	ATTIVITÀ	PERIODO
3° anno	16	Corso sicurezza	novembre/giugno
	~8	Visite tecniche aziendali o incontri formativi con esperti	settembre/giugno
	~100	Impresa formativa simulata	novembre/giugno
4° anno	80	Stage Aziendale e/o Universitario	giugno/agosto
	~8	Visite tecniche aziendali o incontri formativi con esperti	novembre/giugno
5°anno	~20	Stage Universitario	gennaio/giugno

L'attività di PCTO relativa al terzo anno è stata svolta regolarmente nel periodo novembre2020/giugno 2021.

L'emergenza epidemiologica da Covid 19 ha imposto una modifica nella progettazione delle attività di PCTO relative al quarto anno. Pertanto lo scorso anno scolastico sono stati sospesi gli stage in azienda e all'università previsti per il periodo giugno/agosto 2022 e gli studenti hanno, in alternativa, affrontato un percorso di PCTO erogato in modalità e-learning sulla piattaforma Educazione Digitale® coerente con il profilo di studio frequentato.

Si riportano di seguito percorso/i per le competenze trasversali e per l'orientamento nel triennio.



**PERCORSO/I PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO NEL TRIENNIO (PCTO)**

<b>Titolo e descrizione del percorso triennale</b>	<b>Ente partner e soggetti coinvolti</b>	<b>Descrizione delle attività svolte</b>	<b>Monte ore</b>
Impresa formativa simulata	Junior Achievement	Impresa in Azione	Max 100
Corso Sicurezza	Ambrostudio	Corso sicurezza e-learning	16
Competenze tecnico professionali (coerenti all'indirizzo di studio)  4° 21/22	Piattaforma "Educazione Digitale" – FEDERCHIMICA	Corso con certificazione dell'attività e delle competenze acquisite	20
Orientamento al lavoro e universitario  5° 22/23	WeCanJob	Corso con certificazione dell'attività e delle competenze acquisite	20
Pcto all'Università			

La progettazione dei PCTO ha temperato:

1. la dimensione curriculare;
2. la dimensione esperienziale;
3. la dimensione orientativa.

Le tre dimensioni sono state integrate in un percorso unitario che ha mirato allo sviluppo di competenze sia trasversali che tecnico-professionali, utili allo studente negli studi e nelle scelte di vita, spendibili nel mondo del lavoro e dell'eventuale formazione superiore. In particolare, la scuola ha progettato percorsi personalizzati allo sviluppo di specifiche competenze trasversali, individuate quali traguardi formativi, in modo da contribuire ad orientare gli alunni nelle scelte successive al conseguimento del diploma, anche sviluppando capacità di autovalutazione delle proprie attitudini e aspettative. In tale prospettiva l'esperienza del percorso è stata basata su un sistema organico di orientamento che, a partire dalle caratteristiche degli studenti, li ha accompagnati gradualmente al pieno sviluppo delle proprie potenzialità. I PCTO sono stati arricchiti da attività e visite aziendali, preparate con esperti esterni provenienti dal mondo del lavoro, finalizzate anche all'approfondimento di aspetti di carattere normativo (sicurezza sul lavoro, diritto del lavoro, sicurezza ambientale, ecc.), organizzativo (organizzazione aziendale, gestione della qualità) e sociale (capacità di lavorare in gruppo, gestione delle relazioni, partecipazione, ecc.).

## **DESCRIZIONE DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI EL'ORIENTAMENTO(PCTO)**

### **IMPRESA SIMULATA**

Per tutte le terze classi si è fatto ricorso alla modalità dell'impresa formativa simulata, con la partecipazione al progetto "Impresa in azione" programma di educazione all'autoimprenditorialità sviluppato da Junior Achievement, la più grande organizzazione non profit al mondo dedicata all'educazione economica dei giovani, che coinvolge ogni anno in tutta Europa oltre 280.000 studenti tra i 16 e i 19 anni. Il percorso è accreditato tra i percorsi di alternanza scuola-lavoro ufficialmente proposti dal MIUR. L'iniziativa consente agli studenti delle scuole superiori italiane di sviluppare competenze e attitudini imprenditoriali e attraverso una metodologia didattica singolare, basata sull'imparare facendo, e un curriculum ricco di iniziative e contenuti, si offrono ai partecipanti gli strumenti giusti per trasformare una semplice idea in qualcosa di grande. Questa esperienza ha già accompagnato negli anni precedenti migliaia di giovani europei attraverso un processo di apprendimento ad alto impatto. Una fase del percorso di preparazione all'inserimento in azienda, in cui sono state sviluppate le tematiche concernenti la sicurezza sul lavoro (comma 38 della Legge), le tecniche di primo soccorso (comma 10 della Legge) e brevi nozioni di economia, è stata effettuata a scuola in orario extra-curriculare, della durata di 20 ore, nel periodo novembre-dicembre per gli alunni delle terze classi. Gli studenti dell'ITT "E. MAJORANA" di Milazzo, con un docente e un volontario d'azienda, segnalato da JA Italia o individuato autonomamente dalla scuola, hanno acquisito competenze di leadership e teamworking, hanno identificato opportunità di business, hanno definito obiettivi, sviluppato un piano, creato una strategia di marketing, lanciato un prodotto o un servizio, rendicontato ai loro azionisti, scritto un rapporto annuale e partecipato a delle fiere espositive. Lungo questo percorso sono nate vocazioni, si sono scoperte attitudini, si è acquisito coraggio, si è sviluppato il senso di responsabilità.

### **PCTO ALL'UNIVERSITÀ**

I percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) consistono, anche, nella realizzazione di percorsi progettati, attuati, verificati e valutati dalle istituzioni scolastiche sulla base di apposite convenzioni con le imprese o con gli enti pubblici e privati disponibili ad accogliere gli studenti per periodi di apprendimento. La nostra scuola ha progettato i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento presso le strutture e i contesti organizzativi dell'Università di Messina.

Le attività di ciascun percorso si articolano in:

- laboratorio formativo propedeutico e di contestualizzazione dell'esperienza di tirocinio in un'ottica di progettazione formativa e professionale;
- esperienza di tirocinio presso dipartimenti, servizi e centri di Ateneo;
- laboratorio orientativo di rilettura e analisi delle conoscenze assimilate, abilità maturate e competenze esercitate durante l'esperienza di tirocinio;
- percorsi di orientamento ai corsi di laurea.

L'esperienza di PCTO presso l'università è risultata di fondamentale rilevanza in quanto si fonda su un sistema di orientamento, concepito anche in vista delle scelte degli studenti successive al conseguimento del diploma quinquennale. Nell'ipotesi di scelte di percorsi che indirizzino lo studente verso percorsi universitari l'esperienza di PCTO si rivela, infatti, strumento indispensabile di orientamento delle scelte successive al conseguimento del titolo di studio nel segmento dell'istruzione superiore.

## EDUCAZIONE DIGITALE®

Attraverso la piattaforma *educazionedigitale.it* gli studenti hanno usufruito di contributi digitali (multimediali interattivi per la classe, esperienze di problembased learning, ipotesi di roleplay e situate learning, approfondimenti metodologici) al fine di padroneggiare con sempre maggiore sicurezza le tecniche della trasmissione culturale, della comunicazione con i ragazzi, della relazione educativa.

I percorsi di PCTO svolti su Educazione Digitale® hanno previsto attività interamente svolte a distanza.

Le esperienze professionalizzanti proposte, sono caratterizzate da moduli **professionalizzanti** di apprendimento in e-learning ciascuno costituito da **unità formative con test di verifica in itinere** e **risorse di approfondimento** e fasi di concreta applicazione delle conoscenze acquisite, mediante uno o più project work. I contenuti sono stati fruiti in autonomia dagli studenti in orario extracurricolare.

## MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

I percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) nascono come metodologia didattica avente lo scopo di far conseguire agli studenti i seguenti obiettivi:

1. attuare modalità di apprendimento flessibili ed equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
2. arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
3. favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
4. realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile che consenta la partecipazione attiva dei soggetti nei processi formativi;
5. correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

La valutazione delle competenze, sviluppate dagli studenti, attraverso la metodologia dei PCTO, concorre alla determinazione del voto di profitto delle discipline coinvolte nell'esperienza e, inoltre, del voto di condotta, partecipando all'attribuzione del credito scolastico dell'ultimo anno di corso.

La certificazione verrà acquisita nello scrutinio di ammissione agli esami di Stato e inserita nel curriculum dello studente.

La valutazione delle attività di PCTO avviene, nel rispetto della normativa vigente, tenendo conto delle seguenti fasi operative:

- descrizione delle competenze attese al termine del percorso
- accertamento delle competenze in ingresso
- programmazione degli strumenti e azioni di osservazione
- verifica dei risultati conseguiti nelle fasi intermedie
- accertamento finale delle competenze

e dei seguenti criteri:

- livello di partecipazione dello studente alle attività previste dal progetto (frequenza dello studente di almeno tre quarti del monte ore previsto dal progetto)
- relazione finale dei PCTO, scheda di osservazione o diario di bordo in funzione della tipologia di percorso svolto (elaborata dallo studente al termine dell'esperienza)
- attestato dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO).

Ciascun docente del consiglio di classe, esaminati tutti i documenti sopra descritti, e considerando la ricaduta che tali valutazioni possono avere sulla propria disciplina e sul voto di condotta, attribuisce agli alunni una valutazione che concorre, assieme alle altre, alla definizione del credito scolastico.

Le competenze oggetto di valutazione all'interno dei PCTO sono riportate nella scheda di valutazione ("Modello 11" -PCTO Scheda di valutazione studente e declinate per articolazione e livelli) e sono coerenti con quelle del profilo professionale.

Per la valutazione delle Competenze EQF si rimanda alla seguente tabella:

<b>COMPETENZE TRASVERSALI NEI PCTO – Allegato 1</b> Valutare tutte le competenze trasversali	
C1 - Acquisire ed interpretare l'informazione	
C2 - Agire in modo autonomo e responsabile	
C3 - Collaborare e partecipare	
C4 - Comunicare	
C5 - Individuare collegamenti e relazioni	
C6 - Progettare	
C7 - Risolvere problemi	
C8 - Imparare ad imparare	
<b>COMPETENZE LINGUISTICHE NEI PCTO – Allegato 2</b> Valutare tutte le competenze linguistiche (Docente di Lingua e Letteratura Italiana e Docenti delle discipline dell'area di indirizzo)	
L7 - Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento	
L8 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	

<b>COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI NEI PCTO – Allegato 3</b> Valutare solo le competenze tecnico professionali dichiarate nel modello 07.4-ASL Scheda di Stage Aziendale	
<b>P1</b>	Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti
<b>P2</b>	Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione
<b>P3</b>	Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
<b>P4</b>	Documentare e seguire i processi di industrializzazione

<b>P5</b>	Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche, e di altra natura
<b>P6</b>	Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura
<b>P7</b>	Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure
<b>P8</b>	Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi
<b>P9</b>	Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali
<b>P10</b>	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
<b>P10a</b>	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza nel rispetto della normativa sulla salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro e per la tutela degli ambienti

*Allegato 1: Programmi*

## LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

**Classe:** 5AMM ITT

**Anno:** 2022/2023

**Testo:** "Letteratura Istruzioni per l'uso" di V. Jacomuzzi, G. Pagliero, S. Jacomuzzi.

**Docente:** MARGUCCIO CATERINA

- Il secondo Ottocento (Il contestoculturale)
- I movimenti e i generi letterari ( la narrativa)
- Il Naturalismo francese
- G. Flaubert (L'autore e il suo tempo, la vita, la poetica). Da "Madame Bovary" – Emma e Rodolphe
- E. Zola (L'autore e il suo tempo, la vita, la poetica). Da "Germinale" – Lo sciopero
- La narrativa in Russia
- La Scapigliatura
- Iginio Tarchetti (L'autore e il suo tempo, la vita, la poetica). Da "Una nobile follia" – La caserma e la battaglia.
- Il Verismo italiano
- Federico De Roberto (L'autore e il suo tempo, la vita, la poetica). Da "I vicerè" – Raza Immortale.
- L'alba del Decadentismo: Il Simbolismo
- Baudelaire (L'autore e il suo tempo, la vita, la poetica). Da "I fiori del male" – Spleen.
- La poesia degli Scapigliati
- E. Praga (L'autore e il suo tempo, la vita, la poetica). Da "Penombre" – Preludio.
- Giovanni Verga (L'autore e il suo tempo, la vita, la poetica e la tecnica narrativa). Da "Vita dei campi" – Rosso Malpelo. Da "Il Ciclo dei Vinti" – I Malavoglia (La ricchezza dei Malavoglia: La Provvidenza e la casa del nespolo). Da "Mastro Don Gesualdo" – La morte di Mastro Don Gesualdo
- Giovanni Pascoli (L'autore e il suo tempo, la vita, la poetica). Da "Il Fanciullino" (La poetica del fanciullino). Da "Myricae" – Lavandare - X Agosto – Novembre – Da "I Canti di Castelvecchio" - Il gelsomino notturno
- Il Novecento (Il Decadentismo)
- G. D'Annunzio (L'autore e il suo tempo, la vita, le opere). Da "Canto Novo" – Falce di luna calante. Da "Alcyone" - La sera fiesolana – La pioggia nel pineto. "Il mondo poetico", "Il superomismo", "Il panismo", "Il patriottismo", "L'estetismo e la sua crisi"; Da "Il piacere" – L'esteta: Andrea Sperelli.
- Italo Svevo (L'autore e il suo tempo, la vita, la poetica). La cultura, la lingua.. Da "La Coscienza di Zeno" – L'ultima sigaretta ; La morte di mio padre
- I Crepuscolari
- Guido Gozzano (L'autore e il suo tempo, la vita, la poetica). Da "I Colloqui" – Alle soglie
- La stagione delle avanguardie; Il Futurismo
- Filippo Tommaso Marinetti (L'autore e il suo tempo, la vita, la poetica). "I

## ManifestiFuturisti”

- Luigi Pirandello (L'autore e il suo tempo, la vita, la poetica). Da “L’umorismo” – Il sentimento del contrario: la donna truccata e Don Chisciotte: Da "Le novelle per un anno" -Il treno ha fischiato. Da "Il Fu Mattia Pascal" – Mi chiamo Mattia Pascal e sono morto già due volte; Da "Uno, nessuno e centomila" – Mia moglie e il mio naso. Da "Sei personaggi in cerca d'autore" – Il dramma doloroso dei sei personaggi.
- L’Ermetismo. Il periodo tra le due guerre (Il contesto culturale)
- S. Quasimodo (L’autore e il suo tempo, la vita, la poetica). Da “Giorno dopo giorno”- Uomo del mio tempo
- Umberto Saba (L'autore e il suo tempo, la vita, la poetica). Da "Il Canzoniere" – Città vecchia
- Giuseppe Ungaretti (L'autore e il suo tempo, la vita, la poetica). Da "Allegria" - Il porto sepolto – Veglia - San Martino del Carso. Da “sentimento del tempo”- La madre
- E. Montale (L’autore e il suo tempo, la vita, la poetica). Da “Ossi di seppia” – Meriggio pallido ed assorto – Spesso il male di vivere ho incontrato. Da “Le occasioni” – La casa dei doganieri . Da “La bufera e altro” – A mia madre
- Dal secondo dopoguerra agli anni Settanta. Il contesto culturale
- I movimenti e i generi letterari – Il romanzo dell’esistenzialismo
- A. Moravia (L’autore e il suo tempo, la vita, la poetica). Da “Gli Indifferenti” – Fantasia di un delitto mancato.
- Il Neorealismo e la sua crisi.
- Divina Commedia (Paradiso) Canto I e III

# STORIA

**Classe:**V A MM ITT " E. MAJORANA " - MILAZZO

**Materia:**STORIA

**Anno:**2022/2023

**Testo:** “Storia è...” di Franco Bertini,Mursia Scuola

**Docente:**Giuseppe Crisafulli

## L’inizio del XX secolo

### Le trasformazioni tecnologiche, sociali e culturali

- Un nuovo secolo pieno di speranze
- Il progresso economico e sociale nell’Europa di inizio secolo
- Partiti di massa e nazionalismo

### L’Italia giolittiana

- Giolitti alla guida del paese
- Politica estera e società

Cittadinanza e Costituzione ( La questione femminile e la parità uomo – donna)

## L’“inutile strage”: la Prima guerra mondiale

### La genesi del conflitto mondiale

- L’Europa alla vigilia della guerra

### La Grande guerra

- L’inizio del conflitto
- La guerra infuria
- La pace
- Il bilancio della Prima guerra mondiale

Cittadinanza e Costituzione (Il tema dell’autodeterminazione dei popoli e dei suoi limiti)

## La rivoluzione sovietica

### La Russia di Lenin

- Dall’abdicazione dello zar alle tesi d’aprile
- Dalla rivoluzione d’Ottobre alla guerra civile
- La nascita dell’Urss

Cittadinanza e Costituzione (Il comunismo ieri e oggi)

## L’Italia sotto il fascismo

### Europa e Stati Uniti fra le due guerre mondiali

- Il dopoguerra in Europa
- Il dopoguerra negli Stati Uniti

### Il fascismo alla conquista del potere

- L’Italia in crisi e il ritorno di Giolitti
- L’avvento del fascismo
- Il fascismo al potere

### Il fascismo Regime

- La politica del consenso e la scuola



- I patti lateranensi e la repressione degli oppositori
- L'economia e la politica estera

Cittadinanza e Costituzione (La libertà di insegnamento)

## **L'età dei totalitarismi**

### **Il nazismo**

- La Germania negli anni Venti
- La Germania nazista
- La Germania del Führer

### **Altri totalitarismi**

- Lo stalinismo in Unione sovietica
- I regimi totalitari europei

### **Il mondo fra le due guerre**

- Medio Oriente, Asia e Africa
- Estremo Oriente e America latina

Cittadinanza e Costituzione (Il plebiscito e il referendum: la democrazia diretta)

## **La Seconda guerra mondiale**

### **La tragedia della guerra**

- Le prime fasi della guerra
- La guerra diventa mondiale
- Gli Alleati e la Resistenza
- La fine della guerra
- L'eccidio degli ebrei
- L'assetto postbellico

### **L'Italia dalla caduta del fascismo alla liberazione**

- L'Italia divisa

Cittadinanza e Costituzione (I crimini contro l'umanità)

## **La Guerra fredda**

### **La Guerra fredda divide il mondo**

- La "cortina di ferro"
- L'Unione sovietica e i paesi dell'Europa orientale
- Gli Stati Uniti: politica interna ed estera

### **L'Europa occidentale e filo-atlantica durante la Guerra fredda**

- A ovest del Muro

Cittadinanza e Costituzione (Le organizzazioni internazionali)

## **L'Italia della Costituente**

### **La nascita dell'Italia democratica**

- I primi tre anni della Repubblica (1945-1948)

### **La Costituzione italiana**

- I principi fondamentali e la Parte I della Costituzione
- La Parte II della Costituzione

Cittadinanza e costituzione (La democrazia è ancora un valore?)

## LINGUA STRANIERA INGLESE

Docente: Calì Giuseppina Anno scolastico 2022/2023

Libri di testo: I Mech, English for Mechanical Technology di Di Rocchi, Ferrari, ed.Hoepli  
Culture Matters, di Brunetti, Lynch, ed.Europass  
Integrazioni di sussidi audio-visivi online, schede, articoli e dispense

### U.D. 1 ENERGY AND ENERGY SOURCES

- Non- Renewable EnergySources
- Fossil Fuels - Coal-Petroleum
- Non Fossil Fuel Sources
- Renewable Energy Sources: Main Sources of Green Energy

### U.D. 2 ENGINES

- Motor or engine?
- Internal combustion engines -Main components
- The Four-strokeengine
- The Diesel engine
- The Engine Systems: Fuel, Oil, Braking System, Cooling System, Battery, Exhaust System

### U.D. 3 AUTOMATION : The Basics

- What is Automation?
- Industrial Automation: CAD-CAM
- CNC Machines
- The 3D printing Revolution
- PLC
- Sensors and Actuators

### U.D. 4 INDUSTRY 4.0

- The Origins
- The Fourth Industrial Revolution
- The Internet and the Cloud
- The Internet of Things

### U.D. 5 Culture Matters Social, historical and cultural issues related to British and American culture

- Comparing Political Systems: The British PoliticalSystem: Crown, Parliament, Government; The American Political System: The President, The Government, The Congress.
- Key moments in British history of the XIX and XX centuries
  - From the Industrial Revolution to the British Empire
  - The Great Exhibition of 1851 and The Crystal Palace
  - Britain in the XX century: historical background
  - The Battle of Britain, *Winston Churchill's radio speech to the British nation*

### EDUCAZIONE CIVICA- Cittadinanza e Costituzione: International Institutions

- The European Union, values-symbols- historical roots- main institutions
- The United Nations, the organization and its aims-The UN main organs

## MATEMATICA

Anno scolastico	2022/2023
Disciplina	MATEMATICA
Docente	Fazio Giuseppe
Classe	V A MM
Indirizzo	MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA
Articolazione	MECCANICA E MECCATRONICA

Libro di testo:

M. Bergamini G. Barozzi A. Trifone *Matematica. verde* Zanichelli VOLUME 4A e 4B

Contenuti Disciplinari:

### TEOREMI SUL CALCOLO DIFFERENZIALE

Richiami sul calcolo delle derivate di una funzione. Teoremi sul calcolo differenziale. Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange. Conseguenze del teorema di Lagrange. Teorema di Cauchy. Teorema di De L'Hospital (enunciato) e sue applicazioni.

### STUDIO DI FUNZIONI

Funzioni crescenti e decrescenti e derivate. Teorema di Fermat (enunciato). Massimi e minimi assoluti. Massimi e minimi relativi. Concavità. Punti di flesso. Calcolo di massimi e minimi relativi e punti di flesso a tangente orizzontale mediante l'uso della derivata prima. Flessi e derivata seconda. Concavità e segno della derivata seconda. Ricerca dei flessi. Studio di funzione (schema generale). Risoluzione di studio di funzioni.

### INTEGRALI INDEFINITI

Concetto di integrale indefinito e primitive. Interpretazione geometrica. Prima e seconda proprietà di linearità degli integrali indefiniti. Proprietà degli integrali indefiniti. Integrali indefiniti immediati. Integrale di funzione la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per scomposizione. Integrazione per sostituzione. Integrazione per sostituzione mediante l'uso delle formule parametriche. Integrazione di funzioni razionali fratte (casi con denominatore di primo e di secondo grado e con discriminante maggiore, uguale o minore di zero). Integrazione per parti (formula risolutiva).

### INTEGRALI DEFINITI

Il problema delle aree. Area del trapezoide. Integrale definito (definizione). Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media. Funzione integrale. Teorema di Torricelli – Barrow (Teorema fondamentale del calcolo integrale). Calcolo dell'integrale definito. Calcolo di aree di superfici piane (calcolo dell'area compresa tra una curva e l'asse x e calcolo dell'area compresa tra due curve). Calcolo di volumi di solidi di rotazione. Calcolo del volume del cilindro, del cono e della sfera mediante la formula del volume di solidi di rotazione con integrali definiti.

# MECCANICA E MACCHINE A FLUIDO

CLASSE VSEZ. A – ART. MECCATRONICA e MECCATRONICA

DOCENTE: Prof. Giuseppe Antonio Trimboli

LIBRO DI TESTO: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

AUTORI: Giorgio Cornetti.

CASA EDITRICE: Il Capitello

\* \* \* \* \*

## U.D. 1: ASSI ED ALBERI

- Dimensionamento dei perni portanti
- Calcolo a fatica degli organi meccanici
- Alberi sollecitati prevalentemente a torsione

## U.D. 2: TRASMISSIONI DIRETTE

- Ruote di frizione e loro proporzionamento
- Ruote dentate cilindriche a denti dritti
- Elementi geometrici delle ruote dentate cilindriche a denti dritti
- Profili coniugati
- Proporzionamento della dentatura
- Verifica ad usura
- Ruote dentate cilindriche elicoidali
- Caratteristiche e proporzionamento delle ruote dentate cilindriche a denti elicoidali
- Rotismi ordinari
- Rotismi epicicloidali, formula di Willis.

## U.D. 3: TRASMISSIONI INDIRETTE

- Generalità sulle trasmissioni con cinghie
- Cinghie piatte, dimensionamento
- Cinghie trapezoidali, dimensionamento

## U.D. 4: IMPIANTI A VAPORE

- Ripetizione della Termodinamica
- Combustibili e Potere calorifico dei combustibili
- Impianti a vapore, Ciclo Rankine, Ciclo Rankine-Hirn
- Generatori di vapore, Generatori a tubi d'acqua e di fuoco
- Surriscaldatori ed economizzatori, parametri tecnici-funzionali di un generatore di vapore
- Turbine a vapore, generalità
- Turbine ad azione, cenni triangoli di velocità
- Turbine a reazione, grado di reazione

#### U.D. 5: MECCANISMO BIELLA-MANOVELLA

- Generalità sul meccanismo Biella-Manovella
- Studio Cinematico del meccanismo Biella-Manovella
- Studio dinamico del meccanismo Biella-Manovella
- Forze d'inerzia nel meccanismo Biella-Manovella
- Momento Motore
- Bielle: dimensionamento di una biella lenta

#### U.D. 6: IL VOLANO - REGOLATORI

- Generalità, Richiami del teorema delle forze vive
- Calcolo della massa di un volano, Dimensionamento geometrico del volano
- Regolatori: Regolatore di Watt, Regolatore di Hartung

#### U.D. 7: MOTORI ALTERNATIVI A C.I.

- Generalità e principio di funzionamento
- Ciclo otto, Ciclo Diesel
- Diagrammi circolari
- $P_{mi}$  e  $P_{me}$  in un motore a c.i., Calcolo della potenza e rendimenti
- Curve caratteristiche di un motore
- Motore a 2 tempi

# TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO

Classe 5 sez. A MM anno 2022/2023

Docenti: La Fauci Stefano, Bambaci Domenico

Libro di testo: A. Pandolfo – G. Degli Espositi – TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO, Calderini Vol. 3

## UDA 1: Corrosione

- Corrosione chimica ed elettrochimica
- Principali processi di corrosione
- Fattori che influenzano la corrosione
- Resistenza dei materiali alla corrosione
- Prevenzione e protezione della corrosione

## UDA 2: Metodi di controllo non distruttivo (CND)

- Esame visivo
- Liquidi penetranti
- Magnetoscopia
- Ultrasuoni
- Radiologia
- Correnti indotte
- Confronto tra le varie tipologie di controlli non distruttivi
- Cenni di applicazioni pratiche

## UDA 3: Automazione nelle macchine utensili

- Struttura di una macchina utensile a CN
- Servomeccanismi
- Nomenclatura degli assi
- Coordinate cartesiane e coordinate polari
- Zero pezzo e zero macchina
- Struttura di un part-program: blocchi, parole, indirizzi, funzioni preparatorie (G) e funzioni ausiliarie (M)
- Parametri tecnologici
- Sistemi CAD/CAM in rete
- Prototipazione rapida

## UDA 4: Programmazione del tornio a controllo numerico

- Programmazione assoluta e incrementale
- Principali comandi ISO
- Azzeramento utensili
- Interpolazioni lineari e circolari
- Programmazione con l'uso di più utensili
- Compensazione del profilo
- Cicli fissi: ripetizione di un profilo, profili lungo X e Z, cicli di foratura.

UDA 5: Programmazione della fresatrice a controllo numerico

- Programmazione assoluta e incrementale
- Programmazione in coordinate cartesiane e polari
- Programmazione di interpolazioni lineari e circolari
- Programmazione parametrica

UDA 6: Cenni di lavorazioni non convenzionali

- Lavorazioni per elettroerosione
- Lavorazioni con getto d'acqua

UDA 7: Proprietà meccaniche dei materiali

- Prova di trazione statica
- Prova di durezza
- Prova di resilienza
- Cenni sulla prova di imbutitura
- La fatica: meccanica della frattura, cicli di fatica, la rottura a fatica, curva di Wohler, diagramma di Goodman-Smith, Fattori che influenzano la fatica.
- Prova di fatica flessione rotante.
- Usura: tipi di usura, variazione dell'usura nel tempo, fattori che influenzano l'usura e metodi per diminuirla, misurazione dell'usura e tribometri.

UDA 8: Proprietà tecnologiche dei materiali

- Cenni sulla prova di imbutitura

## **DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE**

Anno scolastico	2022/2023
Disciplina	<b>DISEGNO PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE</b>
Docente/i	Letterio Scibilia, Giovanni Benenati
Classe	5A
Indirizzo	Meccanica Meccatronica ed Energia
Articolazione	Meccanica e Meccatronica

### Contenuti/Attività svolte

UDA 1: Tecnologie applicate alla produzione

- Tempi e Metodi
- Macchine operatrici
- utensili

UDA 2: Attrezzature di fabbricazione, di montaggio e stampi

- Attrezzature di posizionamento e di bloccaggio
- Attrezzature pneumatiche e oleodinamiche

UDA 3: Pianificazione della produzione

- Cicli di lavorazione
- Principi di modellazione solida 3D
- Prototipazione rapida

UDA 4: Processi produttivi e logistica

- Prodotto, progettazione e fabbricazione
- Gestione magazzini e trasporti interni
- Contabilità e centri di costo aziendali

UDA 5: analisi statistica e previsionale

- Elementi di analisi statistica
- Distribuzioni statistiche
- Tipo di previsioni
- Media mobile, esponenziale, e con correzione di trend

UDA 6: tecniche di programmazione lineare e reticolare

- Elementi di ricerca operativa
- Pert
- Gantt
- Programmazione di officina



## SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

Anno scolastico	2022/23
Disciplina	Sistemi ed automazione
Docente/i	Prof. Amato Alessandro, Prof Benenati Daniele
Classe	VAMM
Indirizzo	Meccanica/Meccatronica ed energia
Articolazione	Meccanica/Meccatronica

Libro di testo: Sistemi ed automazione open school vol.3 , autore Guido Bergamini, ed HOEPLI 2018

### Programma svolto

#### UDA n. 1 Sistemi e numerazioni di codici, algebra di Boole

Contenuti: Sistema binario, trasformazione da un sistema binario a decimale e viceversa, somma di numeri in binario, costanti e variabili booleane, le operazioni logiche, Yes, negazione Not, somma logica Or, prodotto logico And, porte Nor, Nand, EX-OR, EX-NOR, teoremi dell'algebra di Boole, proprietà commutativa, distributiva, associativa, di assorbimento, di raccoglimento, di De Morgan.

Circuiti logici, funzione e semplificazione di circuiti logici, costruzione delle tabelle di verità.

#### UDA n.2 Controllori a Logica Programmabile (PLC).

Sistemi di comando automatico. Logica cablata e Logica programmabile. Sistema di controllo con PLC.Struttura del PLC: componenti (alimentatore, cpu, memorie ed ecc.), schema a blocchi. Cenni sulla programmazione. Diagrammi Ladder. Applicazioni, cenni ai robot industriali, struttura e caratteristiche.

#### UDA n.3 Sensori e loro applicazioni

Definizione di Sensore, tipologia e caratteristiche, sensori di prossimità, sensori magnetici, reed e hall. Sensori a induzione, sensori capacitivi, sensori fotoelettrici, fotocellule a sbarramento a riflessione a tasteggio, sensori a fibre ottiche, sensori a ultrasuoni. Simboli e schemi.

#### UDA n.4: Trasduttori e loro applicazioni, sistemi di controllo

Definizione di Trasduttore. Parametri principali ed errori di misura. Tipi di Trasduttori: analogici e digitali, attivi e passivi. Encoder incrementale. Encoder assoluto. Trasduttore Potenzimetrico. Estensimetro e cella di carico. Trasduttori di temperatura: termo-resistenza, termocoppia e termistore. Cenni ai sistemi di controllo, controllo ad anello aperto e chiuso, controlli in retroazione positiva e negativa, algebra dei sistemi retro azionati, regolatori on-off

#### UDA5 principi di programmazione, scheda arduino

I problemi e gli algoritmi, linguaggi di programmazione, elementi di programmazione in c, le variabili, tipi e significati, le operazioni, le istruzioni di scelta, cicli di iterazione, ciclo while, ciclo for, le funzioni, lettura e comprensione di semplici programmi in c. Scheda arduino, elementi e caratteristiche

## **MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

Classe V A MM

Docente: PIRRI DOMINGA

Libro di testo: E. Chiesa, S. Coretti, S. Bocchi, G. Fiorini PIU' MOVIMENTO - Marietti Scuola

U.D. 1: Test e analisi dei prerequisiti

- Valutazione ed analisi delle capacità motorie

U.D. 2: Il corpo e le capacità motorie condizionali e coordinative

- Le funzioni, le potenzialità fisiologiche del proprio corpo e i suoi adattamenti nell'allenamento e nella prestazione motoria
- Classificazione fisiologica delle attività sportive
- Controllo posturale e del gesto motorio
- Coordinazione, ritmo, equilibrio dinamico

U.D. 3: Il corpo e le sue capacità espressivo-comunicative

- Controllo posturale e del gesto motorio
- Comunicazione non verbale e prossemica

U.D. 4: Le attività di gioco, gioco-sport, sport

- Fondamentali tecnici dei giochi sportivi e delle specialità individuali
- Controllo posturale e del gesto motorio
- Importanza sociale dello sport: mezzo di aggregazione, inclusione e superamento delle barriere razziali
- La motivazione

U.D. 5: La salute e il benessere

- Concetto di “salute dinamica” e sua tutela: la prevenzione\*
- Traumatologia sportiva e modalità di recupero post-infortunio
- Linee guida per una corretta alimentazione ed integrazione
- Sostanze d'abuso e loro tossicità; il doping\*

\* Gli argomenti verranno svolti entro la fine dell'anno scolastico

# RELIGIONE CATTOLICA

Piano di studio svolto

Prof. Girolamo Criscione

## UDA n.1: Religioni e Chiesa nel mondo contemporaneo

1.1. Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione

1.2. La Chiesa nel mondo contemporaneo

1.3. Il Concilio Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo

## UDA n.2 Persone e cittadini responsabili

2.1. Il valore della persona umana

2.2. Matrimonio, famiglia e società nel Magistero ecclesiale

2.3. L'etica della responsabilità

2.4. Questioni di bioetica e antropologia sessuale

## **Educazione civica:**

### GLI ELEMENTI FONDAMENTALI DEL DIRITTO

- La norma giuridica e la sanzione.
- Le fonti del diritto: origine, classificazione e organizzazione.
- I soggetti del diritto: persone fisiche, tipologia e distinzione delle organizzazioni collettive.
- I soggetti del diritto: legislazione regionale e conflitti con lo Stato.
- Prova strutturata a risposte aperte e a scelta multipla per la valutazione trimestrale.

### SVILUPPO SOSTENIBILE

- Imprese innovazione e infrastrutture obiettivo 9.
- Impresa, Innovazione E Infrastrutture
- Il Cambiamento Climatico
- Lavoro dignitoso e crescita economica
- L'educazione Alla Cittadinanza Globale
- Il Problema Dell'accesso Alle Risorse Idriche Nel Mondo
- La Cittadinanza Globale

### EDUCAZIONE CIVICA- Cittadinanza e Costituzione: International Institutions

- The European Union, values-symbols- historical roots- main institutions
- The United Nations, the organization and its aims-The UN main organs

### L'IDENTITA' DIGITALE E LA SUA GESTIONE.

- Lo SPID.
- La posta elettronica certificata.
- Le piattaforme digitali della Pubblica Amministrazione
- La struttura dell'Agenda 2030: i 17 goal e i 169 target.
- La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

**Allegato2 Griglia di valutazione I Prova**

<p style="text-align: center;"><b>ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO CODICE ITMM</b></p> <p style="text-align: center;"><b>INDIRIZZO: MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE: MECCANICA E MECCATRONICA</b></p>
---

<p><b>ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL CORSO DI STUDI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>A.S 2022/2023</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA</b></p>	
<p style="text-align: center;">Commissione _____</p>	
<p style="text-align: center;">Classe 5 _____</p>	
<p>Candidato: _____</p>	
<p style="text-align: center;">Il Presidente</p>	<p style="text-align: center;">La Commissione</p>
<p style="text-align: center;">_____</p>	<p style="text-align: center;">_____</p>
<p style="text-align: center;">_____</p>	<p style="text-align: center;">_____</p>
<p style="text-align: center;">_____</p>	<p style="text-align: center;">_____</p>
<p style="text-align: center;">_____</p>	<p style="text-align: center;">_____</p>

**INDICAZIONI GENERALI (MAX 60 PUNTI)**

<b>INDICATORI</b>	<b>PUNT. MAX PER INDICATORE</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNT. CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI</b>	<b>PUNT.</b>
<b>1.TESTO</b>	<b>Totale punti 20</b>			
<b>IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate b) testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c) testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d) testo ideato, pianificato e organizzato in maniera mediocre e) il testo presente una pianificazione carente e non giunge a una conclusione	Punti10/ 9-10  Punti8/ 7-8 Punti6 (SUFFICIENTE) Punti4 / 4-5 Punti2 / 1-3	
<b>COESIONE E COERENZA TESTUALE</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b) il testo è coerente e coeso, con i necessari connettivi c) il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati d) il testo risulta poco coerente ed i connettivi non sono sempre appropriati e) in più punti il testo manca di coerenza e coesione	Punti10/ 9-10  Punti8/ 7-8 Punti6 (SUFFICIENTE) Punti4 / 4-5  Punti2 / 1-3	
<b>2.LINGUA</b>	<b>Totale punti 20</b>			
<b>RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) dimostra piena padronanza di linguaggio, ricchezza e uso appropriato del lessico b) dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico c) incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato d) incorre in frequenti improprietà di linguaggio e usa un lessico spesso inappropriato e) incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio	Punti10/ 9-10  Punti8/ 7-8 Punti6 (SUFFICIENTE) Punti4 / 4-5  Punti2 / 1-3	
<b>CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata b) il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c) il testo è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura d) il testo non è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura ed alcuni errori di tipo morfosintattico e) il testo è a tratti scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico; non presta attenzione la punteggiatura	Punti10/ 9-10 Punti8/ 7-8 Punti6 (SUFFICIENTE)  Punti4 / 4-5  Punti2 / 1-3	
<b>3.CULTURA</b>	<b>Totale punti 20</b>			
<b>AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali b) dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali c) si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza formali d) si orienta poco in ambito culturale con riferimenti non del tutto pertinenti e) le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi	Punti10/ 9-10  Punti8/ 7-8 Punti6 (SUFFICIENTE)  Punti4 / 4-5  Punti2 / 1-3	
<b>ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili b) sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale c) presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale d) presenta pochi spunti critici ed un mediocre apporto personale e) non presenta spunti critici; le valutazioni sono impersonali e approssimative	Punti10/ 9-10  Punti8/ 7-8 Punti6 (SUFFICIENTE) Punti4 / 4-5 punti2 / 1-3	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	<b>.../60</b>

**INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA A**  
**ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO (max 40 punti)**

INDICATORI	PUNT. MAX PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNT. CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	PUNT.
<b>RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (Lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)</b>	<b>10 PUNTI</b>	a)rispetta scrupolosamente tutti i vincoli della consegna b)nel complesso rispetta i vincoli c)lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario d)lo svolgimento non rispetta del tutto i vincoli posti dalla consegna e)non si attiene alle richieste della consegna	punti10/ 9-10 punti8/ 7-8 punti6 (SUFFICIENTE) punti4 / 4-5  punti2 / 1-3	
<b>CAPACITA' DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI</b>	<b>10 PUNTI</b>	a)comprende perfettamente il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici b)comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici c)lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva d) lo svolgimento denota una comprensione complessiva mediocre e)non ha compreso il senso complessivo del testo	punti10/ 9-10  punti8/ 7-8 punti6 (SUFFICIENTE)  punti4 / 4-5  punti2 / 1-3	
<b>PUNTUALITA' NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) l'analisi è molto puntuale e approfondita b)l'analisi è puntuale e accurata c) l'analisi è sufficientemente puntuale, anche se non del tutto completa d) l'analisi non è sufficientemente puntuale ed a tratti incompleta e)l'analisi è carente e trascura alcuni aspetti	punti10/ 9-10  punti8/ 7-8 punti6 (SUFFICIENTE) punti4 / 4-5  punti2 / 1-3	
<b>INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO</b>	<b>10 PUNTI</b>	a)l'interpretazione del testo è corretta e articolata, con motivazioni appropriate b)interpretazione corretta e articolata, motivata con ragioni valide c)interpretazione abbozzata, corretta ma non approfondita d) interpretazione poco coerente ed approfondita e)il testo non è stato interpretato in modo sufficiente	punti10/ 9-10  punti8/ 7-8  punti6 (SUFFICIENTE) punti4 / 4-5 punti2 / 1-3	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	p.../40

**PUNTEGGIO PARTE GENERALE** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO TOTALE** \_\_\_\_\_

**VOTO** \_\_\_\_\_

*NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, è convertito in voto espresso in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).*

Il Presidente

\_\_\_\_\_

**INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA B**  
**ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO (max 40 punti)**

INDICATORI	PUNT. MAX PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNT. CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	PUNT.
<b>INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO</b>	<b>10 PUNTI</b>	a)individua con acume le tesi e le argomentazioni presenti nel testo b)sa individuare correttamente la tesi e le argomentazioni del testo c)riesce a seguire con qualche fatica le tesi e le argomentazioni d) <i>individua con molta difficoltà la tesi e le argomentazioni</i> e)non riesce a cogliere il senso del testo	punti <b>10/ 9-10</b> punti <b>8/ 7-8</b> punti <b>6 (SUFFICIENTE)</b> punti <b>4 / 4-5</b> punti <b>2 / 1-3</b>	
<b>CAPACITA' DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI</b>	<b>15 PUNTI</b>	a)argomenta in modo rigoroso e usa connettivi appropriati b)riesce ad argomentare razionalmente, anche mediante connettivi c)sostiene il discorso con una complessiva coerenza d) <i>sostiene il discorso con scarsa coerenza</i> e)l'argomentazione a tratti è incoerente e impiega connettivi inappropriati	punti <b>15-14</b> punti <b>13-12</b>  punti <b>11-10(SUFF.)</b> punti <b>9-7</b> punti <b>6-4</b>	
<b>CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE</b>	<b>15 PUNTI</b>	a)i riferimenti denotano una robusta preparazione culturale b)possiede riferimenti culturali corretti e congruenti c)argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale d) <i>argomenta dimostrando un mediocre spessore culturale</i> e)la preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione	punti <b>15-14</b> punti <b>13-12</b>  punti <b>11-10(SUFF.)</b> punti <b>9-7</b> punti <b>6-4</b>	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	p.../40

**PUNTEGGIO PARTE GENERALE** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO TOTALE** \_\_\_\_\_

**VOTO** \_\_\_\_\_

*NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, è convertito in voto espresso in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).*

Il Presidente

\_\_\_\_\_



**INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA C  
RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO  
SU TEMATICHE DI ATTUALITA' (max 40 punti)**

INDICATORI	PUNT. MAX PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNT. CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	PUNT.
<b>PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE</b>	<b>10 PUNTI</b>	a)il testo è pertinente, presenta un titolo efficace e una paragrafazione funzionale b) il testo è pertinente, titolo e paragrafazione opportuni c)il testo è accettabile, come il titolo e la paragrafazione d) il testo non è del tutto accettabile, come il titolo e la paragrafazione e)il testo va fuori tema	punti <b>10/ 9-10</b>  punti <b>8/ 7-8</b> punti <b>6 (SUFFICIENTE)</b> punti <b>4 / 4-5</b>  punti <b>2 / 1-3</b>	
<b>SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE</b>	<b>15 PUNTI</b>	a)l'esposizione è progressiva, ordinata, coerente e coesa b)l'esposizione è ordinata e lineare c)l'esposizione è abbastanza ordinata d) <i>l'esposizione non è ordinata e risulta poco lineare</i> e)l'esposizione è disordinata e a tratti incoerente	punti <b>15-14</b> punti <b>13-12</b>  punti <b>11-10(SUFF.)</b> punti <b>9-7</b> punti 6-4	
<b>CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI</b>	<b>15 PUNTI</b>	a)i riferimenti culturali sono ricchi e denotano una solida preparazione b)i riferimenti culturali sono corretti e congruenti c)argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale d) <i>argomenta dimostrando un spessore culturale mediocre</i> e)la preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione	punti <b>15-14</b> punti <b>13-12</b>  punti <b>11-10(SUFF.)</b> punti <b>9-7</b> punti 6-4	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	p..../40

**PUNTEGGIO PARTE GENERALE** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO TOTALE** \_\_\_\_\_

**VOTO** \_\_\_\_\_

*NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, è convertito in voto espresso in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).*

Il Presidente

\_\_\_\_\_

**Allegato alla griglia di valutazione della prima prova scritta**

Ai sensi dell'art. 21 comma 2 dell'O.M. n.65 del 14 marzo 2022, il punteggio, espresso in ventesimi come previsto dalla griglia di valutazione, è convertito sulla base della tabella 2, di cui all'allegato C alla suddetta ordinanza.

**ISTITUTI TECNICI  
SETTORE TECNOLOGICO  
CODICE ITMM**

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

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL CORSO DI STUDI DI ISTRUZIONE SECONDARIA  
DI SECONDO GRADO**

**A.S. 2022/2023**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA– Studenti con DSA**

**Griglia di valutazione elaborata secondo le evidenze del PDP**

(Riferimenti legislativi: art. 10 D.P.R. n. 122/2009, L. 8 ottobre 2010, n. 170, D.M. n. 5669/2011, art. 20 C. 10 D. L.gs 62/2017)

**Commissione \_\_\_\_\_**

**Classe 5 \_\_\_\_\_**

**Candidato: \_\_\_\_\_**

**Il Presidente**

\_\_\_\_\_

**La Commissione**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**GRIGLIA PRIMA PROVA - INDICAZIONI GENERALI (MAX 60 PUNTI) Alunni con DSA**

INDICATORI	PUNTEGGIO MAX PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	PUNTEGGIO ASSEGNATO
<b>1.TESTO</b>	<b>Totale punti 30</b>			
<b>IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</b>	<b>15 PUNTI</b>	a)il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate b)testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c)testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d)testo ideato, pianificato e organizzato in maniera mediocre e) il testo presenta una pianificazione carente / scarsa e non giunge a una conclusione	punti 15-14  punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
<b>COESIONE E COERENZA TESTUALE</b>	<b>15 PUNTI</b>	a)il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b)il testo è coerente e coeso, con i necessari connettivi c)il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati d) il testo risulta poco coerente ed i connettivi non sono sempre appropriati e)in più punti il testo manca di coerenza e/o coesione	punti 15-14 punti 13- 11 punti 10(sufficiente)  punti 9-7  punti 6-1	
<b>2.LINGUA</b>	<b>Totale punti 0</b>			
<b>RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE</b>	<b>0 PUNTI</b>	a)dimostra piena padronanza di linguaggio, ricchezza e uso appropriato del lessico b)dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico c)incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico essenziale d)incorre in improprietà di linguaggio e usa un lessico non sempre appropriato e)incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio		
<b>CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA</b>	<b>0 PUNTI</b>	a)il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata b)il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c)il testo è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura d) il testo non è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura ed alcuni errori di tipo morfosintattico e)il testo è a tratti scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico; non presta attenzione la punteggiatura		
<b>3.CULTURA</b>	<b>Totale punti 30</b>			
<b>AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE</b>	<b>15 PUNTI</b>	a)dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali b)dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali c)si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti formali d) si orienta in ambito culturale con riferimenti non del tutto pertinenti e)le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi	punti 15-14 punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
<b>ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI</b>	<b>15 PUNTI</b>	a)sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili b)sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale c)presenta spunti critici e un sufficiente apporto personale d) presenta pochi spunti critici ed un mediocre apporto personale e)non presenta spunti critici; le valutazioni sono impersonali e approssimative	punti 15-14 punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	<b>.../60</b>

**GRIGLIA PRIMA PROVA - INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA A Alunni con DSA**

**ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO (max 40 punti)**

INDICATORI	PUNTEGGIO MAX PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	PUNTEGGIO ASSEGNATO
<b>RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (Lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)</b>	<b>15 PUNTI</b>	a)rispetta scrupolosamente tutti i vincoli della consegna b) rispetta i vincoli c)lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo essenziale d) lo svolgimento rispetta sommariamente i vincoli posti dalla consegna e)non si attiene a tutte le richieste della consegna	punti15-14 punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7  punti 6-1	
<b>CAPACITA' DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI</b>	<b>15 PUNTI</b>	a)comprende perfettamente il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici b)comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici c)lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva d) lo svolgimento denota una comprensione complessiva mediocre e) ha compreso parzialmente il senso del testo	punti15-14  punti 13- 11 punti 10(sufficiente)  punti 9-7  punti 6-1	
<b>PUNTUALITA' NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA</b>	<b>0 PUNTI</b>	a)l'analisi è molto puntuale e approfondita b)l'analisi è puntuale e accurata c) l'analisi è sufficientemente puntuale d) l'analisi non è sufficientemente puntuale ed è a tratti incompleta e)l'analisi è carente e trascura alcuni aspetti		
<b>INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO</b>	<b>10 PUNTI</b>	a)l'interpretazione del testo è corretta e articolata, con motivazioni appropriate b)interpretazione corretta e articolata, motivata con ragioni valide c)interpretazione corretta ma non approfondita d) interpretazione abbozzata e/o poco coerente e)il testo è stato interpretato in modo carente / scarso	punti <b>10 - 9</b>  punti <b>8 - 7</b>  punti <b>6</b> (sufficiente) punti <b>5</b> punti <b>4 - 1</b>	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	p.../40

**PUNTEGGIO PARTE GENERALE** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO TOTALE** \_\_\_\_\_

**VOTO** \_\_\_\_\_

*NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, è convertito in voto espresso in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).*

Il Presidente

\_\_\_\_\_

**GRIGLIA PRIMA PROVA - INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA B Alunni con DSA**

**ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO (max 40 punti)**

INDICATORI	PUNT. MAX PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	PUNTEGGIO ASSEGNATO
<b>INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO</b>	<b>15 PUNTI</b>	a)individua con acume le tesi e le argomentazioni presenti nel testo b)sa individuare correttamente la tesi e le argomentazioni del testo c)riesce a seguire con qualche fatica le tesi e le argomentazioni d) individua parzialmente la tesi e le argomentazioni e)individua con qualche difficoltà / non individua il senso del testo	punti 15-14  punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
<b>CAPACITA' DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI</b>	<b>15 PUNTI</b>	a)argomenta in modo rigoroso e usa connettivi appropriati b)riesce ad argomentare razionalmente, anche mediante connettivi c)sostiene il discorso con coerenza d) sostiene il discorso con parziale coerenza e)l'argomentazione a tratti è incoerente / scarsa e impiega connettiviinappropriati	punti 15-14  punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
<b>CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE</b>	<b>10 PUNTI</b>	a)i riferimenti denotano una robusta preparazione culturale b)possiede riferimenti culturali corretti e congruenti c)argomenta con sufficienti riferimenti culturali d) argomenta conmediocririferimenti culturali d) sostiene l'argomentazione in modo carente / scarso	punti <b>10 - 9</b>  punti <b>8 - 7</b> punti <b>6</b> (sufficiente) punti <b>5</b> punti 4 - 1	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	p.../40

**PUNTEGGIO PARTE GENERALE** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO TOTALE** \_\_\_\_\_

**VOTO** \_\_\_\_\_

*NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, è convertito in voto espresso in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).*

Il Presidente

\_\_\_\_\_

**GRIGLIA PRIMA PROVA - INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA C Alunni con DSA**

**RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO**

**SU TEMATICHE DI ATTUALITA' (max 40 punti)**

INDICATORI	PUNT. MAX PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNT. CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	PUNT.
<b>PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE</b>	<b>15 PUNTI</b>	a)il testo è pertinente e, ove richiesto, presenta un titolo efficace e una paragrafazione funzionale b)il testo è pertinente, titolo e paragrafazione, ove richiesto,risultano opportuni c)il testo sufficientemente pertinente, come il titolo e la paragrafazione, ove richiesti d) il testo non è del tutto accettabile, come il titolo e la paragrafazione, ove richiesti e)il testo non è pertinente, titolo e paragrafazione, ove richiesti, risultano non coerenti	punti15-14 punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
<b>SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE</b>	<b>15 PUNTI</b>	a)l'esposizione è progressiva, ordinata, coerente e coesa b)l'esposizione è ordinata e lineare c)l'esposizione è ordinata d) l'esposizione non è ordinata e risulta poco lineare e)l'esposizione è disordinata e a tratti incoerente	punti15-14 punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
<b>CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI</b>	<b>10 PUNTI</b>	a)i riferimenti culturali sono ricchi e denotano una solida preparazione b)i riferimenti culturali sono corretti e congruenti c)argomenta con sufficienti riferimenti culturali d) argomenta conmediocririferimenti culturali d) sostiene l'argomentazione in modo carente / scarso	punti <b>10 - 9</b>  punti <b>8 - 7</b> punti <b>6</b> (sufficiente) punti <b>5</b> punti <b>4 - 1</b>	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	p..../40

**PUNTEGGIO PARTE GENERALE** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO TOTALE** \_\_\_\_\_

**VOTO** \_\_\_\_\_

*NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, è convertito in voto espresso in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).*

Il Presidente

\_\_\_\_\_

**Allegato alla griglia di valutazione della prima prova scritta**

Ai sensi dell'art. 21 comma 2 dell'O.M. n.65 del 14 marzo 2022, il punteggio, espresso in ventesimi come previsto dalla griglia di valutazione, è convertito sulla base della tabella 2, di cui all'allegato C alla suddetta ordinanza.

**ISTITUTI TECNICI  
SETTORE TECNOLOGICO**

***CODICE ITBS***

***INDIRIZZO: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE  
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE***

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL CORSO DI STUDI DI ISTRUZIONE SECONDARIA  
DI SECONDO GRADO**

**A.S. 2022/2023**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA**

Caratteristiche della prova d'esame

La prova fa riferimento a situazioni operative in ambito tecnologico-aziendale e richiede al candidato attività di analisi tecnologico-tecniche, di scelta, di decisione su processi produttivi, di ideazione, progettazione e dimensionamento di prodotti, di individuazione di soluzioni a problematiche organizzative e gestionali

La prova consiste in una delle seguenti tipologie:

- a) analisi di problemi tecnico-tecnologici con riferimento anche a prove di verifica e collaudo;
- b) ideazione, progettazione e sviluppo di soluzioni tecniche per l'implementazione di soluzioni a problemi tecnologici dei processi produttivi nel rispetto della normativa di settore;
- c) sviluppo di strumenti per l'implementazione di soluzioni a problemi organizzativi e gestionali di attività produttive anche in sistemi complessi, nel rispetto della normativa e tutela dell'ambiente.

La prova è costituita da una prima parte che tutti i candidati sono tenuti a svolgere e una seconda parte composta da una serie di quesiti a cui il candidato deve rispondere scegliendo tra quelli proposti in base alle indicazioni fornite nella traccia.

Nel caso in cui la scelta del D.M. emanato annualmente ai sensi dell'art. 17, comma 7 del D. Lgs. 62/2017 ricada su una prova concernente più discipline, la traccia sarà predisposta, sia per la prima parte che per i quesiti, in modo da proporre temi, argomenti, situazioni problematiche che consentano, in modo integrato, di accertare le conoscenze, abilità e competenze attese dal PECUP dell'indirizzo e afferenti ai diversi ambiti disciplinari.

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

Indicatore	Punteggio max per ogni indicatore	Descrittori	Punteggio corrispondente ai vari livelli	Punteggio assegnato
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	6	L'elaborato denota un'ottima conoscenza e padronanza dei nuclei tematici	da 5,5 a 6	
		Buona conoscenza e adeguata padronanza dei nuclei tematici	da 4 a 5	
		Dallo sviluppo dell'elaborato si evince una sufficiente padronanza dei contenuti delle discipline	3,5	
		Conoscenze frammentarie organizzate con insufficiente padronanza	da 2 a 3	
		Scarsa o labile conoscenza e padronanza dei nuclei tematici	da 0,5 a 1,5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione	6	Analizza con ottima competenza le problematiche proposte ed effettua correttamente le più appropriate scelte metodologiche	da 5,5 a 6	
		Effettua l'analisi delle problematiche proposte con buona o discreta competenza e propone un'adeguata sintesi per la loro risoluzione	da 4 a 5	
		Evidenzia sufficienti competenze tecnico-professionali in ordine all'analisi ed alla sintesi delle problematiche proposte	3,5	
		Le competenze tecnico-professionali evidenziate non sono sufficienti per consentire un'adeguata analisi e risoluzione delle problematiche proposte	da 2 a 3	
		Le capacità di analisi e sintesi delle problematiche proposte sono lacunose o pressoché inesistenti	da 0,5 a 1,5	
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	4	L'elaborato è completo, corretto e presenta coerenza tra le sue varie componenti	4	
		L'elaborato è svolto completamente o quasi completamente, con qualche errore, con sostanziale coerenza fra le sue parti	da 3 a 3,5	
		L'elaborato è svolto significativamente in ordine alla completezza e presenta risultati parzialmente errati e/o non coerenti	2,5	
		L'elaborato è svolto parzialmente e/o con diversi errori gravi ed evidenzia una non adeguata coerenza fra le sue parti	da 1,5 a 2	
		Elaborato non svolto o svolto in minima parte	da 0,5 a 1	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	4	Ottima capacità di argomentazione e giustificazione delle scelte effettuate e di organizzazione dei risultati, con l'utilizzo di un pertinente linguaggio tecnico specifico	4	
		L'elaborato è discretamente argomentato, con adeguata giustificazione delle scelte e l'utilizzo del linguaggio tecnico di settore, pur con qualche imperfezione	da 3 a 3,5	
		Sufficiente argomentazione e giustificazione delle scelte effettuate, anche se con l'utilizzo di un linguaggio specifico non sempre pertinente	2,5	
		L'elaborato presenta una scarsa o inadeguata argomentazione e giustificazione delle scelte effettuate con un linguaggio non appropriato	da 1,5 a 2	
		Dall'elaborato non si evincono capacità di argomentazione e/o giustificazione delle scelte effettuate	da 0,5 a 1	
			Punteggio totale	
			<b>VOTO</b>	

**N.B.: il voto della prova è dato dal punteggio totale arrotondato per eccesso ad un numero intero**



**Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi – Studenti con DSA**

**Griglia di valutazione elaborata secondo le evidenze del PDP**

(Riferimenti legislativi: art. 10 D.P.R. n. 122/2009, L. 8 ottobre 2010, n. 170, D.M. n. 5669/2011, art. 20 C. 10 D. L.gs 62/2017)

<b>Indicatore</b>	<b>Punteggio max per ogni indicatore</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punteggio corrispondente ai vari livelli</b>	<b>Punteggio assegnato</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	6	L'elaborato denota un'ottima conoscenza e padronanza dei nuclei tematici	da 5,5 a 6	
		Buona conoscenza e adeguata padronanza dei nuclei tematici	da 4 a 5	
		Dallo sviluppo dell'elaborato si evince una sufficiente padronanza dei contenuti delle discipline	3,5	
		Conoscenze frammentarie organizzate con insufficiente padronanza	da 2 a 3	
		Scarsa o labile conoscenza e padronanza dei nuclei tematici	da 0,5 a 1,5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione	6	Evidenzia ottime competenze tecnico-professionali ed effettua correttamente le più appropriate scelte metodologiche	da 5,5 a 6	
		Evidenzia buone o discrete sufficienti competenze tecnico-professionali	da 4 a 5	
		Evidenzia sufficienti competenze tecnico-professionali	3,5	
		Le competenze tecnico-professionali evidenziate non sono sufficienti	da 2 a 3	
		Le competenze tecnico-professionali evidenziate sono lacunose o pressoché inesistenti	da 0,5 a 1,5	
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	4	L'elaborato è completo, corretto e presenta coerenza tra le sue varie componenti	4	
		L'elaborato è svolto completamente o quasi completamente, con qualche errore, con sostanziale coerenza fra le sue parti	da 3 a 3,5	
		L'elaborato è svolto significativamente in ordine alla completezza e presenta risultati parzialmente errati e/o non coerenti	2,5	
		L'elaborato è svolto parzialmente e/o con diversi errori gravi ed evidenzia una non adeguata coerenza fra le sue parti	da 1,5 a 2	
		Elaborato non svolto o svolto in minima parte	da 0,5 a 1	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	4	Ottima capacità di argomentazione e giustificazione delle scelte effettuate e di organizzazione dei risultati	4	
		L'elaborato è discretamente argomentato, con adeguata giustificazione delle scelte, pur con qualche imperfezione	da 3 a 3,5	
		Sufficiente argomentazione e giustificazione delle scelte effettuate	2,5	
		L'elaborato presenta una scarsa o inadeguata argomentazione e giustificazione delle scelte effettuate	da 1,5 a 2	
		Dall'elaborato non si evincono capacità di argomentazione e/o giustificazione delle scelte effettuate	da 0,5 a 1	
			<b>Punteggio totale</b>	
			<b>VOTO</b>	

**N.B.: il voto della prova è dato dal punteggio totale arrotondato per eccesso ad un numero intero**

### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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

<b>Gli Alunni</b>	<b>firma</b>
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	
OMISSIS	

<b>Il Consiglio di Classe</b>	
MARGUCCIO CATERINA	
CRISAFULLI GIUSEPPE	
CALI' GIUSEPPINA	
FAZIO GIUSEPPE	
TRIMBOLI GIUSEPPE ANTONIO	
LA FAUCI STEFANO	
BAMBACI DOMENICO	
SCIBILIA LETTERIO	
BENENATI GIOVANNI	
AMATO ALESSANDRO	
BENENATI NINO DANIELE	
PIRRI DOMINGA	
CRISCIONE GIROLAMO	

Il Dirigente Scolastico, prof. Bruno Lorenzo Castrovinci, dichiara che il documento del 15 maggio è stato:

- visionato dagli studenti durante la lezione in data 10-05-2023, come risulta dal registro elettronico,
- approvato nella riunione del consiglio di classe in data 11 Maggio 2022