



MIM
Ministero dell'Istruzione
e del Merito



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE ITI-IPA-ITA "E.MAJORANA"

Via Nestore Mazzei snc – 87067 Corigliano-Rossano (CS)

Uffici 0983 511085 – ITA 0983 512123 – IPA 0983 514437

C.M.: CSIS064009 - C.F.: 87002040787

www.iismajoranarossano.edu.it

Email: csis064009@istruzione.it – PEC: csis064009@pec.istruzione.it

IIS ROSSANO "ITI - IPA - ITA" - -ROSSANO
Prot. 0005731 del 15/05/2025
IV (Entrata)

Esame di Stato - a.s. 2024/2025

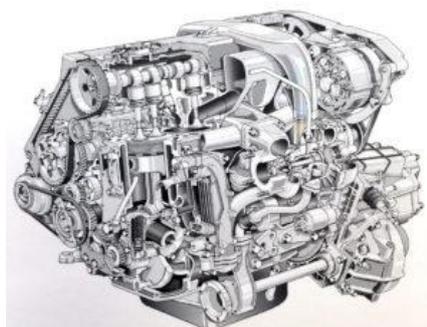
Documento del Consiglio di Classe

(ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d.lgs. 62/2017 - Ordinanza M.I.M. 67 del 31/03/2025)

15 maggio 2025

Classe V sez. A indirizzo: Meccanica mecatronica ed energia

articolazione: mecatronica



Il Coordinatore
Prof. Maurizio Longo

Il Dirigente Scolastico
Dott. Saverio Madera

SOMMARIO

1. Profilo culturale, educativo e professionale.....	3
2. Quadro orario relativo al quinquennio.....	4
3. Variazione del consiglio di classe nel triennio.....	5
4. Presentazione della classe.....	5
a) quadro storico della classe in sintesi.....	5
b) presentazione della classe.....	6
c) credito scolastico.....	7
5. Percorsi di Educazione Civica.....	7
6. Nuclei tematici.....	8
7. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO).....	9
8. Attività di ampliamento dell'offerta formativa e moduli di orientamento formativo.....	10
9. Metodologie didattiche.....	12
a) Strategie didattiche comuni del consiglio di classe.....	12
b) Attrezzature/strumenti.....	12
c) Spazi.....	13
d) Ore svolte nelle varie discipline.....	13
e) Criteri di valutazione.....	14
f) Strumenti di valutazione.....	14
g) Criteri per l'attribuzione del voto di comportamento.....	14
h) Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell'Esame di Stato.....	17

ALLEGATI

Allegato n. 1: Contenuti disciplinari singole discipline.....	18
Allegato n. 2: UDA di Educazione Civica.....	48
Allegato n. 3: Simulazione prima prova, seconda prova e colloquio.....	55
3a) Simulazione prima prova scritta.....	55
3b) Simulazione seconda prova scritta.....	62
3c) Materiali predisposti dalla commissione per la simulazione del colloquio d'esame.....	65
Allegato n. 4: Griglie di valutazione utilizzate durante le simulazioni.....	72
4a) Griglia di valutazione prima prova scritta.....	72
4b) Griglia di valutazione seconda prova scritta.....	76
4c) Griglia di valutazione colloquio	77

Allegati riservati: i seguenti allegati sono riservati e non pubblicabili, ma saranno acclusi al documento cartaceo che verrà stampato per la commissione d'esame.

- ✓ elenco studenti e credito scolastico terzo e quarto anno
- ✓ PEI e relazione - studente con disabilità
- ✓ PDP e relazione - studente con Bisogni Educativi Speciali

1. PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.”

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, devono possedere le competenze, in termine di responsabilità ed autonomia, derivante dalla comprovata capacità di usare conoscenze e abilità personali, sociali e/o metodologiche in situazioni d'impegno lavorativo o di studio per lo sviluppo professionale e/o personale.

Gli obiettivi di apprendimento, per la classe e per i relativi assi, in conformità alle linee guida MIUR per gli istituti tecnici del settore tecnologico ed al PTOF e anche ai risultati delle competenze degli assi culturali programmati nei Dipartimenti Scolastici, sono di seguito riportati e possono così esplicitarsi:

Affrontare le innovazioni del mondo produttivo, avvertendo le richieste provenienti dal territorio;

Acquisire il continuo aggiornamento tecnico pratico con versatilità e propensione culturale;

Raggiungere un cospicuo ventaglio di competenze con capacità di orientamento a fronte di problemi nuovi;

Capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi e di affrontarli in termini sistematici, con competenza professionale;

Saper analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento metodologico;

Utilizzare, con diligenza, i sistemi e le reti informatiche nello studio di ricerca e d'approfondimento;

Tutelare con raziocinio la sicurezza nei luoghi di lavoro fino alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Pertanto, in riferimento a quanto sopra esposto, l'allievo deve essere in grado di svolgere mansioni relative:

Alla programmazione, fabbricazione e montaggio di componenti meccanici e all'elaborazione di cicli di lavorazione nonché all'analisi e alla valutazione dei costi di produzione;

Al progetto di elementi o semplici gruppi meccanici;

Al dimensionamento di semplici impianti industriali;

All'utilizzazione d'impianti e sistemi automatizzati di movimentazione e di produzione;

All'utilizzo del PLC nella progettazione e produzione meccanica;

Al controllo e messa a punto d'impianti e macchinari relativi programmi di gestione;

Allo sviluppo di semplici programmi per macchine utensili e centri di lavorazione (CNC);

Al controllo della qualità, comprese valutazioni tecniche ed economiche;

Alle nozioni fondamentali di sicurezza e organizzazione del lavoro.

2. QUADRO ORARIO RELATIVO AL QUINQUENNIO

QUADRO DELLE DISCIPLINE E DELLE ORE SETTIMANALI	TIPOLOGIA VERIFICHE	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5 ANNO
		secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario				
		1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a
ATTIVITA' E INSEGNAMENTI GENERALI COMUNI AGLI INDIRIZZI						
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	S-O	4	4	4	4	4
LINGUA INGLESE	S-O	3 (1lab)	3 (1lab)	3 (1lab)	3 (1lab)	3 (1lab)
STORIA, CITTADINANZA E COSTIT.	O	2	2	2	2	2
MATEMATICA	S-O	4	4	3	3	3
DIRITTO ED ECONOMIA	O	2	2			
SCIENZE INTEGRATE (Sc. terra – Biol.)	O	2	2			
GEOGRAFIA	O	1				
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	O-P	2	2	2	2	2
REL.CATT. O ATTIVITA' ALTERNATIVE	O	1	1	1	1	1
ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI D'INDIRIZZO						
SCIENZE INTEGRATE (Fisica)	O-P	3	3			
<i>DI CUI LABORATORIALI</i>		1	1			
SCIENZE INTEGRATE (Chimica)	O-P	3	3			
<i>DI CUI LABORATORIALI</i>		1	1			
TECNOL. E TECNICHE DI RAP. GRAFICA	O-G	3	3			
<i>DI CUI LABORATORIALI</i>		1	1			
TECNOLOGIE INFORMATICHE	S-P-O	3				
<i>DI CUI LABORATORIALI</i>		2				
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	O		3			
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	S-O			1	1	
SISTEMI E AUTOMAZIONE	S-O-P			4(2lab)	3(2lab)	3(2lab)
MECCANICA	S-O			4(2lab)	4(2lab)	4
DISEGNO E ORG.INDUSTRIALE	S-O-P			3(2lab)	4(2lab)	5(3lab)
TECNOLOGIA MECCANICA.	S-O-P			5(2lab)	5(3lab)	5(3lab)
TOTALE ORE SETTIMANALI		33	32	32	32	32

3. VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

	Disciplina	A.S. 2022/2023	A.S. 2023/2024	A.S. 2024/2025
1	Lingua e Lett. Italiana	Motolo Antonio	Motolo Antonio	Motolo Antonio
2	Storia	Motolo Antonio	Motolo Antonio	Motolo Antonio
4	Inglese	Guagliardi Maria Letizia	Guagliardi Maria Letizia	Guagliardi Maria Letizia
5	Matematica	Todaro Stefania	Urso Fiorenza	Urso Fiorenza
6	Complementi Matematica	Palopoli Giacinto Firminio	Urso Fiorenza	Urso Fiorenza
7	Area tecnologica - sostegno	Cirielli Mariagiusy	De Luca Carmen Danila	Pisani pasquale
8	Mecc. Macch. Energia	Federico Lorenzo	Longo Maurizio	Marazzi Maurizio
9	Laboratorio Meccanica	Golluscio Albina	Curia Eugenio	De Vincenti Vincenzo
10	Dis. Prog. Org. Ind.	Longo Maurizio	Marazzi Maurizio	Cimino Leonardo
11	Laboratorio DPO	Rizzo Bruno	Rizzo Bruno	De Vincenti Vincenzo
12	Tecn.Mecc. Proces. Prodotto	Trento Pasquale	Longo Maurizio	Longo Maurizio
13	LaboratorioTecnologia	Curia Eugenio	Curia Eugenio	Gatto Matteo
14	Sistemi e Automazione	Eneh Anietie Sunday	Marazzi Maurizio	Cimino Leonardo
15	Laboratorio Sistemi	Curia Eugenio	Curia Eugenio	Gatto Matteo
16	Scienze Motorie	Montalto Patrizia	Montalto Patrizia	Montalto Patrizia
17	Religione	Caruso D. Clemente	Caruso Clemente	Laurenzano Domenico
18	Educazione Civica	Tutti i docenti	Tutti i docenti	Tutti i docenti

4. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

a) Quadro storico della classe in sintesi

Classe	Numero alunni	Alunni provenienti classe precedente	Alunni ripetenti provenienti da altre classi	Ritirati	Promossi a giugno	Sospensione del giudizio	Non ammessi	Promossi a settembre
III	23	5	2	0	18	0	4	0
IV	18	2	0	0	15	0	3	0
V	14	0	0	1				

b) Presentazione della classe

La classe è costituita da 14 alunni la maggior parte proveniente da paesi limitrofi. Quasi tutti hanno seguito un corso di studi regolare.

La classe proviene da 15 alunni promossi a giugno e un alunno si è trasferito all'estero ad inizio anno scolastico. Sono presenti n.3 studenti con Bisogni Educativi speciali (BES), in particolare.

Uno studente con disabilità, affiancato dal docente di sostegno per n. 9 ore settimanali, con rapporto 1 a 2. Il Consiglio di classe ha predisposto per questo studente, in ossequio alla legge, il Piano Educativo Individualizzato (PEI), con una programmazione per obiettivi personalizzati, nel quale sono state esplicitate le modalità di verifica.

Uno studente con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA), per il quale il Consiglio di classe ha predisposto, in accordo con la famiglia, un Piano Didattico Personalizzato (PDP) a norma della legge 170/2010, che contiene le strategie metodologiche e didattiche personalizzate, le misure dispensative, gli strumenti compensativi e criteri e le modalità di verifica e valutazione.

Uno studente con Bisogni Educativi Speciali non certificato per il quale è stato prodotto un Piano Didattico Personalizzato PDP in accordo con la famiglia.

Sotto l'aspetto disciplinare gli alunni hanno presentato un comportamento quasi sempre corretto, nonostante le continue sollecitazioni all'autocontrollo e al rispetto delle regole. Alcuni si sono distinti per senso di responsabilità, maturità e correttezza.

Dal punto di vista del rendimento didattico, la classe si è diversificata nell'impegno e nel profitto.

Un gruppo ristretto di allievi ha raggiunto livelli di apprendimento molto soddisfacenti attraverso un impegno costante e consapevole. Alcuni si sono distinti per l'interesse dimostrato e per la partecipazione alle attività didattiche, alle quali hanno apportato validi contributi personali, conseguendo ottimi risultati. Una parte, invece, ha manifestato un impegno minimo e ha seguito le attività didattiche con attenzione discontinua. Nell'ultimo periodo, comunque, anche questi allievi hanno dimostrato una maggiore consapevolezza, riuscendo a recuperare almeno le conoscenze fondamentali.

La classe, per quanto riguarda le conoscenze, sulla base delle risultanze rilevate tramite verifiche scritte, orali e pratiche, evidenzia una buona preparazione. Le conoscenze acquisite dipendono dall'impegno profuso nello studio e le carenze dipendono, invece, da una serie di lacune di base e di episodi di scarsa attenzione e impegno.

Per quanto riguarda le competenze e le abilità, un gruppo di allievi sa elaborare sintesi corrette dei contenuti, sa effettuare valutazioni autonome e sa applicare correttamente le conoscenze; un altro gruppo, invece, vi riesce, ma con tempi diversi e con risultati, per alcuni, non pienamente sufficienti.

La maggior parte degli studenti ha sempre dato prova di interesse e di impegno, conseguendo una preparazione discreta e comunque sufficiente. Infatti, nel corso del triennio, la classe, dimostrando una apprezzabile fiducia e rispondenza nei confronti della componente docente, si è impegnata, sotto il profilo della partecipazione, al dialogo didattico-educativo, in un percorso di crescita graduale, che ha visto maturare anche gli elementi più fragili, sebbene per alcuni permangono criticità nei confronti degli aspetti più tecnici delle discipline di indirizzo, carenze che rimandano, soprattutto a difficoltà metodologiche, a discontinuità nello studio e, talora, ad una certa tendenza ad operare scelte settoriali o mirate unicamente ai momenti di verifica.

Il lavoro dei docenti è stato sempre finalizzato ad accrescere il dialogo culturale e sviluppare e potenziare le capacità degli alunni, proponendo percorsi e moduli che ne

stimolassero l'interesse personale e la disposizione all'approfondimento, in un'armonica sinergia con la programmazione curriculare.

Per quel che concerne gli obiettivi trasversali, gli allievi, pur con differenze sensibili, hanno sviluppato l'attitudine ad affrontare problemi in termini sistemici e a produrre documentazione di carattere tecnico- scientifico.

Al documento di classe vengono allegate le relazioni riservate (consultabili nei relativi fascicoli ai sensi della legge sulla privacy 196/03), non soggette alla pubblicazione all'albo scolastico. In queste relazioni, che costituiscono parte integrante del documento di classe, sono contenute informazioni dettagliate. Si raccomanda di attenersi al dettato dell'articolo 25 (Esame dei candidati con DSA e con altri bisogni educativi speciali) dell'O.M. 55 del 22/03/2024.

c) Credito scolastico

Allegato A - D.Lgs. 62/2017, art. 15

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

In sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno (si rimanda agli allegati riservati con elenco studenti e crediti III e IV anno).

5. PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

La legge 92 del 20 agosto 2019 ha introdotto l'insegnamento scolastico trasversale di Educazione Civica dall'a.s. 2020-2021.

Il tema dell'Educazione Civica e la sua declinazione in modo trasversale nelle discipline scolastiche rappresenta una scelta "fondante" del sistema educativo, contribuendo a "formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri".

In coerenza con gli obiettivi del PTOF e dell'O.M. 55/2024, tutti i docenti del consiglio di classe hanno sviluppato le seguenti tematiche:

UDA di Educazione Civica
Primo e Secondo quadrimestre
Titolo del percorso: Sicurezza sul posto di lavoro Nucleo tematico "COSTITUZIONE"

Per ciò che concerne i contenuti, gli obiettivi, le competenze per singola disciplina si rimanda all'Allegato n. 2.

Come indicato nell'art. 3, comma 1, dell'O.M. 67/2025, per gli studenti che, nello scrutinio finale, riporteranno una valutazione di comportamento pari a sei decimi, il Consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, assegnerà un elaborato in materia di cittadinanza attiva e solidale, da presentare nel corso del colloquio d'esame. La discussione di tale elaborato verrà valutata secondo i criteri riportati nella griglia di valutazione della prova orale e, in particolare:

- capacità di argomentare in maniera critica e personale;
- capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva.

6. NUCLEI TEMATICI

Ad inizio anno, il Consiglio di classe ha individuato dei Nuclei tematici all'interno dei quali ogni docente si è inserito con degli argomenti della propria disciplina. L'obiettivo di questa azione didattica, è stato quello di abituare i discenti ad un approccio più ampio dell'apprendimento, realizzando collegamenti interdisciplinari in modo semplice e autonomo e organizzando le informazioni in modo logico e significativo.

I nuclei tematici scelti sono i seguenti:

- 1. Natura: specchio dell'uomo?**
- 2. Naturale e Artificiale: La Luce**
- 3. Fuga dalla realtà tra viaggio reale e virtuale**
- 4. La cultura davanti agli orrori della guerra: vite a confronto**
- 5. La comunicazione**
- 6. Il tempo e la memoria**

7. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

Nel corso del secondo biennio e del V anno gli studenti hanno partecipato alle seguenti attività:

TITOLO DEL PERCORSO	ANNO SCOLASTICO	DURATA (IN ORE)	STRUTTURA/ AZIENDA
SICUREZZA CORSO BASE	Terzo anno	4h	MIM
Hacking Science: professioni spaziali	Terzo anno	40h	DELOITTED ITALY
Mitsubishi Mentor Me	Quarto anno	26h	mitsubishi electric EUROPE
Uscita didattica Buon Pastore	Quarto anno	35h	IIS Majorana
Progetto: in crociera con Grimaldi Lines, tratta Civitavecchia- Barcellona. A bordo si è svolta anche attività di PCTO	Quinto anno	60h	IIS Majorana
Mentor ME – Climatizzazione	Quinto anno	10h	Piattaforma digitale Educazione digitale
Mentor ME - Corporate Social Responsibility	Quinto anno	6h	Piattaforma digitale Educazione digitale
Costruirsi un Futuro nell'Industria Chimica (PCTO) - Adesivi, Inchiostri e Vernici	Quinto anno	13h	Piattaforma digitale Educazione digitale
Costruirsi un Futuro nell'Industria Chimica (PCTO) - Industria Chimica	Quinto anno	21h	Piattaforma digitale Educazione digitale
E' una questione di Plastica - Moduli Formativi	Quinto anno	20h	Piattaforma digitale Educazione digitale
RFI: Una Rete che fa Rete – L'infrastruttura della rete	Quinto anno	7h	Piattaforma digitale Educazione digitale
RFI: Una Rete che fa Rete- La Circolazione: Il Cuore della Rete	Quinto anno	12h	Piattaforma digitale Educazione digitale
RFI: Una Rete che fa Rete - La Nostra Mappa	Quinto anno	12h	Piattaforma digitale Educazione digitale
PNRR Corso Meccanica Cocorriculari	Quinto anno	26h	IIS Majorana

8. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO (30 ore)

L'attività di orientamento per la Meccanica, Meccatronica ed Energia si pone l'obiettivo generale di introdurre lo studio di meccanica, per preparare lo studente nella conoscenza delle tecnologie e delle lavorazioni meccaniche, nell'utilizzo di sistemi automatizzati e di macchine utensili e a controllo numerico, nel controllo, manutenzione e collaudo di impianti, macchinari e circuiti termici e idraulici, e nella gestione ed utilizzo di impianti di generazione, conversione e trasmissione dell'energia.

In particolare, l'articolazione Meccanica e Meccatronica approfondisce, nei diversi contesti produttivi, realizzazione e gestione di apparati e sistemi meccanici e alla robotica e automazione industriale. Durante il corso orientativo oltre alle competenze relative alle discipline generali si prefigge di presentare come leggere e creare disegni meccanici con l'utilizzo di programmi e sistemi informatici (CAM-CAD);

Presentare alcuni cicli di lavoro necessari per eseguire lavorazioni su macchine utensili e per il loro successivo montaggio e cenni su macchine computerizzate automatiche CNC operare seguendo le procedure del sistema qualità e nel rispetto della normativa in materia di sicurezza

Classi quinte		
Aree di intervento	Attività	Competenze orientative
PCTO (10h)	<ul style="list-style-type: none"> • Attività inerenti al percorso PCTO scelto. 	o Competenze relative al percorso PCTO scelto.
ORIENTAMENTO IN ENTRATA (5h)	<ul style="list-style-type: none"> • Open day d'Istituto anche in sede nelle scuole vicine a Rossano • Service learning. • Laboratori didattici finalizzati alle giornate di Open day sia in sede e presentazione prodotti presso lab CNC e PLC • Laboratori didattici finalizzati alla partecipazione a progetti o concorsi. • Attività didattiche di tipo laboratoriale disciplinari e multidisciplinari con utilizzo di CAD e CNC 	<ul style="list-style-type: none"> o Acquisire capacità di negoziazione. o Gestire il flusso di lavoro attraverso la programmazione e la gestione agenda. o Adottare atteggiamenti di flessibilità in contesti di apprendimento cooperativo e di team working. o Assumersi responsabilità. o Comunicare in maniera efficace. o Lavorare con metodo.
ORIENTAMENTO IN USCITA (10h)	<ul style="list-style-type: none"> • Incontri con figure professionali del mondo del lavoro e delle università. Università di Bari Università di Reggio Calabria UNICAL Cosenza • Implementazione e aggiornamento del <i>curriculum vitae</i>. • Partecipazione a Campus formativi. • Esercitazioni su come sostenere un colloquio e presentare le capacità sviluppate in ambito CAD e CNC • Esperienze di <i>public speaking</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> o Capire la coerenza fra determinati percorsi scolastici e determinate aree professionali o professioni. o Capire la coerenza fra le proprie caratteristiche personali, il proprio percorso formativo e determinate professioni. o Capire la coerenza tra determinati percorsi di studio e determinati percorsi universitari. o Gestire in autonomia scelte formative e professionali. o Gestire e implementare il proprio percorso formativo in autonomia e coerenza. o Mettere a punto gli strumenti di ricerca di lavoro: CV, messaggio di accompagnamento, lettera di presentazione, profilo di LinkedIn.
SICUREZZA (5h)	<ul style="list-style-type: none"> • Formazione alla sicurezza e alla responsabilità sociale. • Formazione alla sicurezza e alla responsabilità nell'utilizzo di macchine utensili tradizionali e Automatizzate • Approfondita anche con incontri specifici 	<ul style="list-style-type: none"> o Maturare una cultura della sicurezza che faccia riferimento alla salute, alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. o Riconoscere e gestire le situazioni di stress da lavoro per il proprio benessere personale e professionale.

TIPOLOGIA	LUOGO	OGGETTO
Uscita didattica	Centro storico Corigliano e Rossano	Partecipazione alla Ricorrenza del Quattro Novembre 2024
Incontro sulla salute	IIS E. Majorana	Giornata mondiale dell'alimentazione 2024
Uscita didattica	Rossano cinema teatro San Marco	film "Il ragazzo dai pantaloni rosa"
Manifestazione culturale	IIS E. Majorana	Partecipazione all'evento "Educare ed educarsi al tempo dei social"
Manifestazione culturale	IIS E. Majorana	Dibattito sulla Shoah in occasione della Giornata della Memoria
Incontro con l'Assessore Maria Stefania Caracciolo	IIS E. Majorana	Dibattito e confronto con gli studenti e Presentazione del nuovo logo del reparto corse dell'indirizzo meccanico
Corsi di INGLESE per studenti - D.M. 65/2023	IIS E. Majorana	Certificazioni linguistiche
Manifestazione culturale	IIS E. Majorana	Celebrazione della Giornata Internazionale della Donna – 8 marzo 2025
Uscita didattica	Rossano cinema teatro San Marco	Film "La vita da grandi"
Manifestazione sportiva	Scuole secondarie del comune Corigliano Rossano	Campionati Studenteschi
Orientamento in uscita	IIS E. Majorana	Incontri informativi Università
Incontro sulla legalità	IIS E. Majorana	Incontro informativo con la Polizia Postale sul tema del bullismo e cyberbullismo
Viaggio di Istruzione	Civitavecchia- Barcellona	Progetto: in crociera con Grimaldi Lines,
Incontro sulla legalità	Casa Circondariale di Rossano	Incontro informativo sulla devianza

9. METODOLOGIE DIDATTICHE

a) Strategie didattiche comuni del consiglio di classe

	ITALIANO	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	MECCANICA	SISTEMI A.	TECN. MECC.	D.P.O	SCIENZE MOT.	RELIGIONE CATTOLICA
Lezione frontale	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Attività laboratoriale			S	S	S	S	S	S		
Attività di gruppo	S	S	S		S		S		S	S
Problem solving				S	S	S	S	S		
Lezione dialogata	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Lezione multimediale in aula					S	S	S			
Didattica laboratoriale	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Esercizi guidati			S	S	S	S	S			
Utilizzo della piattaforma G-Suite	S	S	S	S	S	S	S	S		

b) Attrezzature/strumenti

	ITALIANO	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	MECCANICA	SISTEMI A.	TECN. MECC.	D.P.O	SCIENZE MOT.	RELIGIONE CATTOLICA
Libro di testo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Altri testi	S	S	S	S	S	S	S	S		
Riviste specialistiche, manuali	S	S	S	S	S	S	S	S		
Software didattici	S	S	S	S	S	S	S	S		
Software professionali	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Risorse on-line	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
LIM	S	S		S	S	S	S			S
Internet	S	S	S	S	S	S	S	S		S
Appunti del docente	S	S	S	S	S	S	S	S		S

c) Spazi

Gli spazi utilizzati dalle discipline interessate sono i laboratori didattici e la palestra, in cui sono presenti le varie attrezzature e/o strumenti d'ausilio allo svolgimento delle attività in programma. In particolare, gli studenti hanno utilizzato i seguenti:

- Laboratorio di Sistemi Automazione
- Laboratorio di Disegno Progettazione Organizzazione Industriale
- Laboratorio di Tecnologia Meccanica con lab CNC
- Laboratorio Linguistico
- Laboratorio di Meccanica e Meccatronica
- Laboratorio di matematica, (n.82, piano terra)
- Palestra
- Laboratorio di Informatica

d) Ore svolte nelle varie discipline

Materia	Fino al 15 maggio 2025	Oltre il 15 maggio 2025	Totali
ITALIANO	85	13	98
STORIA	40	8	48
LINGUA INGLESE	70	10	80
MATEMATICA	77	9	86
SC. MOT. SPORT.	42	7	49
MECCANICA	101	13	114
SISTEMI A.	70	9	79
TECN. MECC.	150	13	163
D.P.O	108	15	123
RELIGION E CATTOLICA	26	4	30

e) Criteri di valutazione

La valutazione delle prove scritte, orali e pratiche è stata effettuata secondo le griglie appositamente stilate dai vari Dipartimenti disciplinari e indicate nel PTOF dell'Istituto.

Nel processo di valutazione in itinere e finale, per ogni studente, verranno presi in esame i seguenti fattori:

- il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso (valutazione di tempi e qualità del recupero, dello scarto tra conoscenza-competenza-abilità in ingresso e in uscita);
- i risultati delle prove e i lavori prodotti;
- le osservazioni relative alle competenze trasversali;
- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate;
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe;
- la puntualità nel rispetto delle scadenze, l'impegno e la costanza nello studio, la cura nello svolgimento e nella consegna degli elaborati, l'autonomia, l'ordine, le capacità organizzative.

f) Strumenti di valutazione

Si è fatto riferimento alle griglie di valutazione delle prove scritte/orali/pratiche predisposte dai Dipartimenti. Si è tenuto conto anche dell'impegno, della fattiva partecipazione al dialogo educativo e alle attività didattiche.

Per quanto riguarda gli strumenti di valutazione si è tenuto conto del momento e del genere di obiettivo didattico da verificare, in particolare: colloquio orale, domande dal posto o interventi spontanei durante lo svolgimento delle lezioni, interventi alla lavagna, interrogazioni tradizionali, test, relazioni, prove pratiche, verifiche scritte, questionari, prove strutturate o semi-strutturate, esercizi e problemi, commento, analisi del testo, ed altro.

g) Criteri per l'attribuzione del voto di comportamento

La valutazione del comportamento si riferisce a tutto il periodo di permanenza nella sede scolastica e comprende anche ogni altra attività organizzata dall'Istituto, compresa la partecipazione ad attività extrascolastiche.

Il voto di comportamento viene attribuito collegialmente dal Consiglio di classe, in sede di scrutinio intermedio e finale.

GRIGLIA attribuzione voto comportamento (PTOF)		
VOTO	DESCRITTORI	PROFILO DELLO STUDENTE
10	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenza assidua e puntuale • Rispetto scrupoloso delle scadenze e delle consegne • Interesse e partecipazione attiva alle lezioni • Rispetto degli altri • Ottima socializzazione • Scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto 	<p>L'alunno/a partecipa costantemente alla vita della comunità scolastica, esegue i compiti in modo puntuale, accurato ed esauriente; è attivo, creativo e propositivo; frequenta assiduamente, è puntuale nella giustificazione delle assenze, delle entrate posticipate e delle uscite anticipate; sa esprimere e sa sostenere in modo adeguato il proprio ragionamento e le motivazioni del proprio agire. Sa ascoltare le ragioni degli altri, manifestando sempre rispetto per l'interlocutore. Ha un atteggiamento sempre corretto, responsabile e consapevole nei confronti di tutti i soggetti della comunità scolastica, rispettando le libertà individuali di tutti, secondo quanto previsto dal Regolamento d'Istituto.</p>
9	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenza regolare e per lo più puntuale • Rispetto solitamente preciso delle scadenze e delle consegne • Buona partecipazione alle lezioni • Ruolo di norma positivo e collaborativo con il gruppo classe • Equilibrio nei rapporti con gli altri • Rispetto del regolamento d'Istituto 	<p>L'alunno/a frequenta regolarmente e partecipa in modo per lo più puntuale alla vita della comunità scolastica. Mostra un atteggiamento corretto e consapevole giustificando solitamente in modo preciso le assenze, le entrate posticipate e le uscite anticipate. E' attento a tutte le attività e partecipa assumendo un ruolo positivo e collaborativo con il gruppo classe. Mostra equilibrio nei rapporti con gli altri e rispetta consapevolmente le norme del Regolamento d'Istituto.</p>
8	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenza e puntualità alle lezioni nel complesso regolari • Rispetto per lo più preciso delle scadenze e delle consegne • Discreto contributo al regolare svolgimento delle lezioni • Svolgimento quasi sempre preciso dei compiti assegnati • Partecipazione al funzionamento del gruppo classe • Osservazione quasi regolare delle norme scolastiche 	<p>L'alunno/a partecipa in maniera complessivamente regolare alla vita della scuola, pur non giustificando sempre puntualmente. Ha un atteggiamento nel complesso corretto nei confronti di tutti i soggetti della scuola; in generale si comporta in modo adeguato apportando un corretto contributo al regolare svolgimento delle lezioni. Sa relazionarsi con gli altri manifestando di solito rispetto per l'interlocutore. Dimostra di avere acquisito globalmente i principi che regolano la vita scolastica. Non ha a suo carico provvedimenti disciplinari, se non richiami verbali.</p>

7	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenza non sempre regolare • Rispetto non sempre preciso delle scadenze e delle consegne • Limitata attenzione e partecipazione discontinua alle attività scolastiche • Disturbo del regolare svolgimento delle lezioni • Partecipazione discontinua al funzionamento del gruppo classe • Osservazione non regolare delle norme scolastiche 	<p>L'alunno/a frequenta in maniera non sempre regolare e spesso giustifica in ritardo. Ha un atteggiamento non sempre corretto nei confronti di tutti i soggetti della scuola ed è poco collaborativo. E' discontinuo nell'esecuzione dei compiti e spesso si distrae durante le attività. Non sa ascoltare le ragioni degli altri manifestando a volte mancato rispetto per l'interlocutore. Ha frequenti rapporti poco equilibrati e a volte conflittuali; ha a suo carico richiami verbali e /o provvedimenti disciplinari, richiami scritti.</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenza saltuaria; assenze non giustificate; ritardi e uscite anticipate non adeguatamente giustificate • Funzione negativa all'interno del gruppo classe • Frequente disturbo delle attività didattiche • Rapporti problematici con gli altri • Saltuario svolgimento dei doveri scolastici • Episodi di mancato rispetto del Regolamento d'Istituto 	<p>L'alunno/a ha spesso un atteggiamento poco corretto, nei confronti di tutti i soggetti della scuola; frequenta saltuariamente, quasi mai rispetta gli impegni non giustifica le assenze ripetute né i ritardi e le uscite anticipate. Si pone come modello negativo all'interno del gruppo classe, si distrae, interrompe e disturba costantemente l'attività didattica. Ha continui rapporti conflittuali dimostrando una tendenza reiterata ad infrangere il Regolamento d'Istituto, il Patto di Corresponsabilità, lo Statuto delle studentesse e degli studenti e le regole ordinarie. Ha a suo carico provvedimenti disciplinari (almeno tre richiami scritti, allontanamento di un giorno dalle lezioni o allontanamento dalle lezioni per più di due giorni commutato in attività socialmente utile). Non è ancora consapevole degli effetti negativi conseguenti alle proprie azioni.</p>
5*	<ul style="list-style-type: none"> • Assenze frequenti e non giustificate; ritardi e uscite anticipate non giustificate • Comportamento scorretto nei rapporti con insegnanti, compagni e personale ATA • Assiduo disturbo delle lezioni • Funzione negativa nel gruppo classe • Mancato rispetto del Regolamento d'Istituto, dopo ripetuti interventi disciplinari • Commissione di reati che violano la dignità e il rispetto della persona umana o che mettono in pericolo l'incolumità delle persone 	<p>L'alunno/a ha un atteggiamento fortemente scorretto anche dopo ripetuti interventi disciplinari. È insolente nei confronti di tutti i soggetti della scuola, non rispetta le libertà individuali di tutti, si comporta in ogni momento della vita scolastica in modo inadeguato alle circostanze, ai luoghi, alle persone. Mostra di non saper gestire le proprie emozioni negative, tanto meno è consapevole degli effetti negativi scaturiti dalle proprie azioni. Non rispetta gli impegni, si distrae e non partecipa al lavoro in classe, interrompe e disturba il lavoro degli altri.</p>

h) Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell'Esame di Stato

❖ Simulazione prima prova scritta di Italiano

Tipologia A (Analisi del testo letterario)

Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

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

❖ Simulazione seconda prova scritta di Disegno progettazione ed

❖ Simulazione colloquio orale

Le simulazioni delle diverse prove sono state svolte dagli studenti nelle seguenti date:

- **Simulazione prima prova scritta:** 13/03/2025, 06/05/2025
- **Simulazione seconda prova scritta:** 27/02/2025, 19/03/2025, 08/05/2025
- **Simulazione colloquio: dopo** 20/05/2025

Le tracce delle prove somministrate sono consultabili all'Allegato n. 3.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PLURIDISCIPLINARE di EDUCAZIONE CIVICA

PRIMO QUADRIMESTRE/SECONDO QUADRIMESTRE

TITOLO: HEALTH AND SAFETY AT WORK

Obiettivi: porre l'attenzione degli studenti sugli aspetti legati alla sicurezza dei luoghi di lavoro, comprese le scuole (laboratori), al fine di migliorare la loro consapevolezza e la loro autonomia al riguardo e trasferirle anche al percorso di alternanza scuola lavoro.

Competenze: lessico e glossario bilingue, espressioni idiomatiche di emergenza.

Contenuti: - Safety laws and policies for a safe working environment

- Hazards in workshops

- Behaviour in the work environment

(4 ore) gennaio/aprile/maggio

ANNO SCOLASTICO 2023/2024
DOCENTE : PATRIZIA MONTALTO
CLASSE : 5 AMEC.
LIBRO DI TESTO : Sc. Motorie e Sportive G. D'Anna

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.1 IL SE'

1. Compiere movimenti efficaci in relazione a situazioni specifiche della disciplina.
2. Riconoscere le posture corrette come elemento fondamentale della salute e del benessere
 1. Saper eseguire correttamente azioni motorie finalizzate al potenziamento delle capacità condizionali (resistenza, forza, velocità, mobilità articolare) e coordinative (movimenti sempre più complessi che richiedono associazione e accoppiamento delle diverse parti del corpo, equilibrio statico, dinamico e in fase di volo, percezione, riproduzione e variazione del ritmo nelle azioni);
 2. Assumere una postura corretta;
 3. Saper rappresentare tramite il movimento sensazioni, immagini, emozioni, stati d'animo;
 4. Saper distinguere le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva.
5. Conoscere il proprio corpo, la sua funzionalità e le proprie potenzialità (punti di forza e criticità): posture, funzioni fisiologiche, capacità motorie (coordinative e condizionali);
6. Conoscere il ritmo nelle/delle azioni motorie complesse
7. Conoscere i codici della comunicazione non-verbale
8. (posture, atteggiamenti, mimica, gesti);
9. 4. Conoscere i principi fondamentali della teoria di alcune metodiche di allenamento;

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.2 LO SPORT E LE REGOLE DEL FAIR PLAY

1. Applicare i principi etici per un corretto comportamento sportivo (rispettare se stesso e l'avversario, essere leale e responsabile, controllare l'aggressività e qualsiasi forma di violenza).

Trasferire le tecniche adattandole alle situazioni che propongono varianti.
Saper eseguire il gesto tecnico dei principali fondamentali degli sport proposti e saperlo adattare alle situazioni richieste dallo sport praticato;

2. Saper adottare tattiche e strategie
3. Saper collaborare con i compagni;
4. Saper condividere le esperienze con il gruppo/squadra;
5. Saper includere i compagni con qualsiasi forma di diversità
6. Saper rispettare le

Regole

1. Conoscere le procedure per la sicurezza e il primo soccorso
2. Conoscere i principi fondamentali su cui si basa una corretta alimentazione, le conseguenze di una scorretta alimentazione, i principali

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.3 SALUTE E BENESSERE SICUREZZA E PREVENZIONE

1. Assumere comportamenti fisicamente attivi in molteplici contesti per il miglioramento dello stato di benessere
2. Saper adottare comportamenti funzionali alla sicurezza nelle diverse attività e applicare le procedure di primo soccorso;
3. Saper assumere comportamenti attivi rispetto alla corretta alimentazione, all'igiene e alla salvaguardia dall'uso di sostanze illecite.
4. Conoscere le possibilità di sviluppare attività motorie e sportive in ambiente naturale
5. Conoscere le possibilità di utilizzo di attrezzi, materiali ed eventuali strumenti tecnologici per analizzare ed affrontare le attività motorie e sportive

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.4 RELAZIONE CON L'AMBIENTE NATURALE E TECNOLOGICO

1. Saper adattare le attività sportive e motorie all'ambiente naturale
 2. Saper utilizzare attrezzi, materiali ed eventuali strumenti tecnologici per analizzare ed affrontare le attività motorie e sportive
-
1. Saper svolgere attività motorie in ambiente naturale adeguando il comportamento al contesto;
 2. Saper utilizzare attrezzi, materiali ed eventuali mezzi tecnologici in ambito sportivo e motorio
 3. Sapersi impegnare in attività ludiche e sportive in ambiti diversi adottando comportamenti responsabili.

Obiettivi raggiunti in termini di:

Competenze:

Gli studenti a conclusione del percorso, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni previsti dal PTOF, legge 107/2015 dovranno attraverso le scienze motorie e sportive e secondo quanto previsto dalle linee generali e competenze del DM 211/2010:

- avere la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza rispetto del proprio corpo,
- consolidare i valori sociali dello sport,
- acquisire una buona preparazione motoria,
- maturare un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo,
- cogliere le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti,
- agire in maniera responsabile, ragionando su quanto sta ponendo in atto, riconoscendo le cause dei propri errori e mettendo a punto adeguate procedure di correzione.
- analizzare la propria e l'altrui prestazione, identificandone aspetti positivi e negativi,
- essere consapevole che il corpo comunica attraverso un linguaggio specifico e padroneggiare ed interpretare i messaggi, volontari ed involontari, che esso trasmette,
- confrontarsi e collaborare con i compagni seguendo regole condivise per il raggiungimento di un obiettivo comune,
- favorire nello studente una maggior fiducia in se stesso attraverso esperienze gratificanti,
- apprendere l'effettivo rispetto dei principi fondamentali di prevenzione delle situazioni a rischio (anticipazione del pericolo) o di pronta reazione all'imprevisto, sia a casa che a scuola o all'aria aperta

Abilità:

Contenuti Disciplinari (UDA): EDUCAZIONE CIVICA TITOLO : Sicurezza sui posti di lavoro

UDA I QUADR.: - Il lavoro sviluppo sostenibile e la sicurezza

Obiettivi delle indicazioni per il curricolo:

- Maturare un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo. Obiettivi Formativi

Conoscenze

- Saper assumere comportamenti attivi rispetto alla corretta alimentazione, all'igiene e alla salvaguardia dall'uso di sostanze illecite.

Abilità

- Saper praticare un'attività sportiva in sicurezza e prevenzione riconoscendolo come uno stile di vita sano e attivo.
- Sapere i comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute e riconoscere la valenza dello sport come fonte di riequilibrio per risolvere situazioni nuove e

di stress.

UDA 2 QUADR.: TITOLO: Sicurezza sui posti di lavoro

Il lavoro sviluppo sostenibile e la sicurezza

Obiettivi delle indicazioni per il curriculum:

- Saper adottare comportamenti idonei e prevenire infortuni nelle diverse attività nel rispetto delle proprie e dell'altrui incolumità al fine di perseguire quotidianamente il proprio benessere individuale.

Obbiettivi formativi Conoscenze:

- conoscere i regolamenti e fondamenti dello sport, la prevenzione di infortuni o traumi durante l'attività fisica.

Abilità:

- Saper praticare una attività sportiva in sicurezza e prevenzione riconoscendolo come uno stile di vita sano e attivo.
- Sapere i comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute e riconoscere la valenza dello sport come fonte di riequilibrio per risolvere situazioni nuove e di stress.

Disciplina: Religione Cattolica

Docente: Don Mimmo Laurenzano

Libri di testo: Luigi Solinas "Le vie del mondo" Ed. SEI

Obiettivi raggiunti in termini di:

- **Conoscenze:** Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano; aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.
- **Competenze:**Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica.
- **Abilità:** Utilizzare le Fonti autentiche del Cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.

Contenuti Disciplinari (UDA): Vedi programmazione allegata.

<p>PROGRAMMAZIONE MODULARE SVOLTA Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.</p>	<p>Riconoscere il rilievo morale delle azioni umani con particolari riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico-tecnologico.</p>	<p>-il Magistero della Chiesa su aspetti della realtà sociale, economica e tecnologica.</p>	<p>-Manipolazioni genetiche; -La clonazione; -La fecondazione assistita; -L'aborto; -Il trapianto; - L'eutanasia.</p>
---	--	---	---

MODULO 2 : LA RESPONSABILITÀ VERSO GLI ALTRI

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	CONTENUTI DISCIPLINARI
<p>Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.</p>	<p>Riconoscere il rilievo morale delle azioni umani con particolari riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico-tecnologico.</p>	<p>-il Magistero della Chiesa su aspetti della realtà sociale, economica e tecnologica.</p>	<p>I diritti umani; La democrazia; La pace, La giustizia sociale; La globalizzazione; La fame nel mondo; L'immigrazione; Il razzismo; La pena di morte.</p>

MODULO 3: LA RESPONSABILITÀ VERSO LA TERRA

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	CONTENUTI DISCIPLINARI
Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.	Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolari riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico-tecnologico.	-il Magistero della Chiesa su aspetti della realtà sociale, economica e tecnologica.	Ecologia; La natura; Sviluppo sostenibile, L'inquinamento: Il buco nell'ozono, L'effetto serra e i cambiamenti climatici; L'acqua, l'oro blu in pericolo; La deforestazione; Gli organismi geneticamente modificati.

Titolo del percorso (UDA): LA COSTITUZIONE ITALIANA: DIRITTI E DOVERI.

(1e 2 Quadrimestre).RELIGIONE CATTOLICA: LIBERTA' RELIGIOSA CONDIZIONE DI CITTADINANZA.

Obiettivi specifici di apprendimento perseguiti per la propria disciplina:

- **Conoscenza e comprensione della disciplina concernente la libertà religiosa all'interno degli ordinamenti delle società europee. Conoscenza delle problematiche e del dibattito contemporaneo circa i rapporti tra diritto e religione: laicità dello Stato; ruolo delle confessioni religiose; tutela dei diritti umani; azioni di contrasto ai fondamentalismi; dialogo tra religione e società; religioni e migrazioni.**
- **Favorire la conoscenza dei principi costituzionali e internazionali dei valori giuridici sui quali si fonda la libertà religiosa, esaminando le dinamiche del pluralismo e del multiculturalismo su cui è fondato il diritto alle diverse concezioni di vita che caratterizza il fenomeno religioso e le sue manifestazioni comprese quelle riguardanti le Confessioni.**

Competenze acquisite per la propria disciplina:

- **Riuscire a capire l'importanza di una partecipazione attiva al dibattito culturale sul tema dei diritti umani.**
- **Riflette ed è consapevole dei propri diritti e dei diritti degli altri, dei doveri, dei valori, delle ragioni che determinano il proprio comportamento**

Docente: FIORENZA URSO

Libro di testo: M. Bergamini – A. Trifone – G. Barozzi - Matematica Verde multimediale con tutor- Vol. 4A e 4B - ed. Zanichelli.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.1

Lo studio delle funzioni: funzioni crescenti e decrescenti; derivate; ricerca dei massimi e minimi relativi e ricerca dei massimi e minimi assoluti; concavità e convessità; punti di flesso; punti fondamentali dello studio di una funzione. Riconoscere le caratteristiche di una funzione; studio di funzioni razionali intere e fratte. Grafico di una funzione di una variabile. Applicazioni matematiche: la parabola nelle costruzioni.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.2

Gli integrali (I parte): La primitiva di una funzione. L'integrale indefinito. Le proprietà dell'integrale indefinito; gli integrali immediati fondamentali di scomposizione.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.3

Gli integrali (II parte): Integrali delle funzioni composte; integrazione delle funzioni razionali fratte: i vari casi; L'integrazione per sostituzione; Integrazione per parti.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.4

L'integrale definito e il problema delle aree: Area parte di piano; Concetto di integrale definito e relative proprietà; calcolo dell'integrale definito.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.5

Il calcolo combinatorio e il calcolo delle probabilità: combinazioni semplici. Disposizioni, permutazioni, combinazioni (con e senza ripetizione, eventi, definizione classica di probabilità, somma e prodotto logico di eventi, probabilità condizionata, problema delle prove ripetute, frequenza e probabilità, legge empirica del caso.

Competenze di matematica evidenziate nelle sopraccitate UDA disciplinari

La competenza matematica è l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. La Matematica "fornisce strumenti per indagare e spiegare molti fenomeni del mondo che ci circonda, favorendo un approccio razionale ai problemi che la realtà pone e fornendo, quindi, un contributo importante alla costruzione di una cittadinanza consapevole". Nello specifico si tratta di:

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Competenze trasversali evidenziate nelle sopraccitate UDA disciplinari

- Progettare, organizzare e gestire il proprio apprendimento e utilizzare un proprio metodo di studio e di lavoro.

- Elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione.
- Comprendere e rappresentare testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi.
- Lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive.
- Comprendere, interpretare ed intervenire in modo personale negli eventi del mondo.
- Costruire conoscenze significative e dotate di senso.
- Esplicitare giudizi critici distinguendo i fatti dalle operazioni, gli eventi dalle congetture, le cause dagli effetti.

Obiettivi raggiunti in termini di:

• **Conoscenze:**

Gli alunni hanno appreso lo studio completo di funzioni di una variabile.

L' Integrale di una funzione, i metodi per il calcolo degli integrali. La nozione di primitiva. Metodi per trovare le funzioni primitive. Teorema fondamentale del Calcolo integrale e sue applicazioni al calcolo di integrali. Dati e Previsioni. Probabilità totale; Probabilità di eventi dipendenti e indipendenti.

• **Competenze:**

Gli alunni sanno utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica; saper riflettere criticamente su alcuni temi della matematica.

• **Abilità:**

Gli alunni sanno: calcolare il valore dell'integrale di funzioni assegnate. Ricordando le primitive di alcune funzioni elementari sanno ricavare le primitive di funzioni composte. Utilizzare funzioni di una variabile con applicazioni a casi reali.

Contenuti Disciplinari (UDA): EDUCAZIONE CIVICA

Sicurezza sui posti di lavoro

I numeri del lavoro in Italia e nel mondo (lettura di grafici e tabelle).

N° ore svolte fino al 15 Maggio: 3

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO:

Sviluppare un pensiero critico riguardo alla produzione di energia da varie fonti; saper utilizzare software dedicati per l'analisi di dati. Leggere e interpretare grafici.

DISCIPLINA: MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA

DOCENTE: MARAZZI MAURIZIO

N ° ORE CURRICULARI ANNUALI DELLA DISCIPLINA: n °4 ore settimanali x 33 settimane di lezione:132 ore

LIBRO DI TESTO: CORSO DI MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA (3) HOEPLI.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO DELLA DISCIPLINA (fare riferimento a quanto stabilito nei Dipartimenti disciplinari ed esplicitati nella programmazione di classe.)

<i>Disciplin a</i>	<i>Competenze</i>
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	<ul style="list-style-type: none"> - Affinare le competenze per la determinazione delle azioni meccaniche e motoristiche con riguardo alla trasformazione e alla dissipazione dell'energia; - Saper dimensionare i meccanismi della componentistica motoristica con le sollecitazioni agenti, con riferimento alla cinematica e alla dinamica del moto e con la regolazione, il bilanciamento e l'equilibrio degli organi rotanti; - Scegliere il meccanismo più adatto alle esigenze impiantistiche e utilizzarlo in modo da ottimizzarne appieno il funzionamento con il massimo rendimento;

NUCLEI FONDANTI	Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> •progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e nalizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura •progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnica di varia natura •organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure •riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali •riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa •identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti 	<ul style="list-style-type: none"> § Saper progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici; § Saper progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche e termiche. 	<ul style="list-style-type: none"> § Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici; § Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici anche con prove di laboratorio; § Analizzare le soluzioni tecnologiche relative al recupero energetico di un impianto; § Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di macchine, apparati e impianti; § Applicare e assicurare il rispetto delle normative di settore. 	<ul style="list-style-type: none"> § Sistemi di trasformazione e conversione del moto; § Sistemi di bilanciamento degli alberi e velocità critiche; § Apparecchi di sollevamento e trasporto; § Metodologie per la progettazione di e calcolo di organi meccanici; § Cicli, organi fissi e mobili e applicazioni di turbine a gas in impianti termici; § Impianti a gas, combinati gas- vapore, impianti di cogenerazione; § Impianti frigoriferi e di climatizzazione in applicazioni civili e industriali; § Principi di funzionamento e struttura di motori alternativi a combustione interna; § Principi di funzionamento e struttura di turbine a gas e a vapore; § Sistemi antincendio ed antinquinamento; § Cenni su normative di settore nazionali e comunitarie.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.1

Titolo: Alberi perni e cuscinetti	
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Imposta i calcoli di dimensionamento e di verifica • Sa valutare i limiti di resistenza dei materiali, sia in condizioni statiche sia in condizioni di sollecitazioni a fatica
Obiettivi specifici d'apprendimento: Abilità/Capacità	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire capacità di calcolo relativamente al dimensionamento e alla verifica di resistenza degli assi e degli alberi; • Dimensionare e verificare organi di macchina e semplici meccanismi
Conoscenze:	Conoscere gli elementi di Alberi e assi, Perna, Velocità critiche degli alberi Cuscinetti, Collegamenti di parti meccaniche
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Alberi e assi • Perna • Velocità critiche degli alberi • Cuscinetti • Collegamenti di parti meccaniche
Tempi	30 ORE, 1 ^a Quadrimestre: Settembre/Ottobre Novembre

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.2

Titolo: GIUNTI E INNESTI	
Saper impostare i calcoli di dimensionamento e verifica di semplici organi di collegamento.	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Giunti rigidi a manicotto, a gusci, a dischi, a flange; Innessi a frizione piana e di tipo conico; 	
20 ORE, 2 ^a Quadrimestre: dicembre Gennaio	

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.3

Titolo: TRASMISSIONE DEL MOTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Saper progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici; • Saper progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, • e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche e termiche. 	
<ul style="list-style-type: none"> • • Resistenze passive; • Relazioni che legano le sollecitazioni alle deformazioni; 	

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.4

Titolo: REGOLAZIONE DEL MOTO E UNIFORMITÀ DEL MOTO ROTATORIO	
---	--

Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Saper progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici; • Saper progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche e termiche.
Obiettivi specifici d'apprendimento: Abilita'/Capacita' Conoscenze:	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici; • Conoscere le caratteristiche dei sistemi di regolazione del moto con riguardo alle applicazioni industriali; • Dimensionare i volani. • Sistemi di trasformazione e conversione del moto; • Sistemi di bilanciamento degli alberi e velocità critiche;
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • I principi della regolazione; • Regimi periodici; • Lavoro eccedente; • Dimensionamento del volano; • Coefficiente di fluttuazione; • Verifica alla sollecitazione centrifuga
Tempi	24 ORE, 1^ Quadrimestre: aprile maggio

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.5

Titolo: MOTORI ENDOTERMICI	
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici; ▪ Saper progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche e termiche.
Obiettivi specifici d'apprendimento:	<p>§ Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici;</p> <p>§ Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici anche con</p>

Disciplina: Lingua e Letteratura italiana

Docente: Motolo Antonio

Libri di testo: R. CARNERO – G. IANNACCONE, *I colori della letteratura 3 – Dal secondo Ottocento a oggi*;

Divina Commedia, Paradiso, Giunti T.V.P. Editori

· **Conoscenze**

Gli studenti conoscono i principali movimenti ed autori della letteratura italiana del Secondo Ottocento e del Novecento e i testi più rappresentativi. Conoscono la struttura e il contenuto del *Paradiso*, attraverso la lettura e l'analisi di alcuni canti. Il livello di conoscenza è diversificato in base all'interesse e all'impegno profuso nello studio della disciplina.

· **Competenze**

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, hanno acquisito a diversi livelli le seguenti competenze:

- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti;
- leggere, comprendere e interpretare testi letterari in poesia e prosa;
- produrre testi di vario tipo, in relazione ai differenti scopi comunicativi;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali;
- utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio letterario e artistico.

· **Abilità**

Gli studenti, in base alle capacità individuali, sono in grado di

- individuare le relazioni tra fatti storici ed espressioni artistiche e letterarie;
- riconoscere i rapporti tra cultura italiana ed europea;
- ricavare dai testi le idee e i principi di poetica dei vari autori;
- contestualizzare movimenti, autori e opere letterarie;
- riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di un testo letterario;
- esprimersi con sufficiente chiarezza, organicità, proprietà lessicale e correttezza formale.

CONTENUTI DISCIPLINARI

UDA n. 1: IL SECONDO OTTOCENTO

- Il Positivismo, il Realismo, il Naturalismo e il Verismo
- Giovanni Verga: le opere
- *I Malavoglia*: struttura, personaggi e temi
Il naufragio della Provvidenza (cap. 3)
- Rosso Malpelo: trama, personaggi e temi

UDA n. 2: IL DECADENTISMO, PASCOLI E D'ANNUNZIO

- Il Decadentismo: caratteri generali
- Il Simbolismo
- Giovanni Pascoli: biografia, poetica
L'eterno fanciullo che è in noi (*Il fanciullino*, I, III, XI)
- *Myricae*: temi e stile
Temporale, Il lampo, Il tuono
- *Canti di Castelvecchio*: struttura
La mia sera
- Gabriele D'Annunzio: vita, pensiero, poetica, opere principali
Il ritratto dell'esteta (*Il piacere*)
Il manifesto del superuomo (*Le vergini delle rocce*)
La pioggia nel pineto (*Alcyone*)

UDA n. 3: IL «ROMANZO DELLA CRISI»: ITALO SVEVO E LUIGI PIRANDELLO

- Il primo Novecento: l'epoca e le idee
- Italo Svevo: biografia
- *Una vita, Senilità, La coscienza di Zeno*: trame e temi
Il vizio del fumo e le "ultime" sigarette; La vita attuale è inquinata alle radici
(*La coscienza di Zeno*)
- Luigi Pirandello: biografia e pensiero
- Il relativismo psicologico: *Uno, nessuno e centomila, Il fu Mattia Pascal*
- Il "sentimento del contrario"
Mia moglie e il mio naso; La vita non conclude (*Uno, nessuno e centomila*)

- *Adriano Meis e la sua ombra (Il fu Mattia Pascal)*

UDA n. 4: FUTURISMO, ERMETISMO E DINTORNI

- Il Futurismo: caratteri generali e *Manifesto*
- L'Ermetismo: caratteri generali
- Giuseppe Ungaretti: biografia, poetica
- *L'allegria*: genesi, struttura, temi
Mattina; Soldati; Fratelli.
- Eugenio Montale: vita, opere, pensiero, poetica.
Ossi di seppia. Spesso il male di vivere ho incontrato.
- Salvatore Quasimodo: vita, opere, pensiero, poetica;
Ed è subito sera (Acque e terre);

UDA TRASVERSALE: DIVINA COMMEDIA, PARADISO

- *Divina Commedia*: struttura dell'Universo dantesco e del Paradiso
- Canti I, III

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PLURIDISCIPLINARE di EDUCAZIONE CIVICA

TITOLO: COSTITUZIONE: SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO

TEMPI: 4 ore a quadrimestre.

Contenuti:

Le regole della convivenza civile: uguaglianza, diversità, solidarietà.

La cultura della legalità: Dichiarazione Universale dei diritti umani.

La Mafia: parole, simboli e personaggi della Legalità.

Voce alle donne della mafia e dell'antimafia.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Percepire la dimensione del sé, dell'altro e della condivisione nello stare insieme.
- Sviluppare la capacità di integrazione e partecipazione attiva ad un sistema di relazioni sociali sempre più vasto e complesso.
- Rispettare le regole di convivenza civile per star meglio insieme dentro la classe e nell'ambiente di vita.
- Favorire il confronto fra le diversità individuali, intese come fonte di arricchimento reciproco e considerare la "diversità" come valore.
- Riconoscere, nelle esperienze di vita quotidiana i valori fondamentali della Costituzione intesi sia come diritti sia come doveri.
- Rendersi disponibile a partecipare alle diverse esperienze comunitarie.

CONOSCENZE

- Conoscere le regole riguardanti il comportamento nei diversi contesti sociali e i principi fondamentali della Costituzione Italiana.
- Conoscere il significato del termine “diritto” e “dovere”.
- Sapere che, anche nella diversità, le persone hanno gli stessi diritti e gli stessi doveri.
- Conoscere i principi fondamentali della
- Convenzione ONU per i diritti dell’infanzia e dell’adolescenza.

ABILITA’

- Applica le regole in contesti diversi della vita.
- Conosce e applica in vari contesti i principi fondamentali della Costituzione Italiana con attenzione particolare alla partecipazione.
- E’ consapevole che a ogni diritto corrisponde un dovere in base al rispetto reciproco e al valore democratico di uguaglianza.
- Ricerca informazioni nel web, per approfondire le conoscenze nelle diverse tematiche affrontate.

Disciplina: Storia

Docente: Motolo Antonio

Libri di testo: S. PAOLUCCI – G. SIGNORINI, *La nostra storia, il nostro presente – Il Novecento e oggi*, Zanichelli

Conoscenze

Gli studenti conoscono i principali eventi storici del Novecento in modo più o meno approfondito, a seconda dell'interesse e dell'impegno profuso nello studio della disciplina.

Competenze

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, hanno acquisito a diversi livelli le seguenti competenze:

- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche nei campi professionali di riferimento;
- 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;
- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali.

Abilità

Gli studenti, in base alle capacità individuali, sono in grado di

- collocare nel tempo e nello spazio gli eventi e i fenomeni storici;
- riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi politici, economici e sociali e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali;
- ricostruire processi di trasformazione, individuando elementi di persistenza e discontinuità;
- analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche;
- utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.

CONTENUTI DISCIPLINARI

UDA n. 1: LA GRANDE GUERRA

- *La Belle Époque*
- L'inizio del XX secolo in Europa
- L'Italia di Giolitti
- La Prima guerra mondiale: genesi, alleanze, evoluzione
- La Rivoluzione russa
- La crisi del Dopoguerra

UDA n. 2: L'ETÀ DEI TOTALITARISMI

- La crisi del Ventinove e il "New Deal"
- Il Fascismo al potere (dal "Biennio rosso" alla marcia su Roma; le elezioni politiche del 1924)
- Il Fascismo Regime (la fascistizzazione della società, i Patti Lateranensi, le scelte economiche, la politica estera)
- Lo Stalinismo
- Il Nazismo (da Weimar a Hitler; l'antisemitismo)

UDA n. 3: LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA GUERRA FREDDA

- Verso la Seconda guerra mondiale (dalla Guerra civile in Spagna al "patto di non aggressione")
- La Seconda guerra mondiale (l'illusione di una guerra-lampo, l'oppressione nazista sull'Europa occupata, le svolte del conflitto, gli aggressori verso la disfatta)
- L'Italia invasa: Guerra civile, Resistenza, Liberazione
- La resa della Germania e del Giappone
- La Guerra fredda
- La grande crescita economica

UDA n. 4: L'ITALIA DEL DOPOGUERRA

- La ricostruzione dello Stato
- Il miracolo economico

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PLURIDISCIPLINARE di EDUCAZIONE CIVICA

TITOLO: COSTITUZIONE: DIRITTI E DOVERI CIVICI DI OGNI CITTADINO

TEMPI: 2 ore a quadrimestre.

Contenuti:

Le regole della convivenza civile: uguaglianza, diversità, solidarietà.

La cultura della legalità: Dichiarazione Universale dei diritti umani.

La Mafia: parole, simboli e personaggi della Legalità.

Voce alle donne della mafia e dell'antimafia.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Percepire la dimensione del sé, dell'altro e della condivisione nello stare insieme.
- Sviluppare la capacità di integrazione e partecipazione attiva ad un sistema di relazioni sociali sempre più vasto e complesso.
- Rispettare le regole di convivenza civile per star meglio insieme dentro la classe e nell'ambiente di vita.

- Favorire il confronto fra le diversità individuali, intese come fonte di arricchimento reciproco e considerare la “diversità” come valore.
- Riconoscere, nelle esperienze di vita quotidiana i valori fondamentali della Costituzione intesi sia come diritti sia come doveri.
- Rendersi disponibile a partecipare alle diverse esperienze comunitarie.

CONOSCENZE

- Conoscere le regole riguardanti il comportamento nei diversi contesti sociali e i principi fondamentali della Costituzione Italiana.
- Conoscere il significato del termine “diritto” e “dovere”.
- Sapere che, anche nella diversità, le persone hanno gli stessi diritti e gli stessi doveri.
- Conoscere i principi fondamentali della
-Convenzione ONU per i diritti dell’infanzia e dell’adolescenza.

ABILITA’

- Applica le regole in contesti diversi della vita.
- Conosce e applica in vari contesti i principi fondamentali della Costituzione Italiana con attenzione particolare alla partecipazione.
- E’ consapevole che a ogni diritto corrisponde un dovere in base al rispetto reciproco e al valore democratico di uguaglianza.
- Ricerca informazioni nel web, per approfondire le conoscenze nelle diverse tematiche affrontate.

Disciplina: TECNOLOGIA MECCANICA DI PROCESSO E PRODOTTO

Docente: Longo Maurizio e Gatto Matteo

Libri di testo: Corso di tecnologia meccanica VOL 3 GENNARO
CHIAPPETTA CHILLEMI- Hoepli

Obiettivi raggiunti in termini di:

COMPETENZE, ABILITA' E CONOSCENZE

(fare riferimento a quanto stabilito nei Dipartimenti disciplinari)

NUCLEI FONDANTI	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p><i>Al termine del corso, l'alunno dovrà essere in grado di: elaborare relazioni e considerazioni riguardanti le principali prove meccaniche di trazione e compressione, compilare progetti e cicli di lavoro relativi soprattutto alle lavorazioni effettuate con macchine utensili quali torni e fresatrici manuali ed a controllo numerico, orientarsi nel mondo della programmazione CNC approfondendo la conoscenza della programmazione ISO, e della gestione dei passaggi da CAD a CAM arrivando infine alla gestione della fresatrice e tornio CNCe mezzi presenti nel nostro laboratorio di M.U..</i></p>	<p>C1-1: organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto C1-2: identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p>	<p>C3-1: Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di prevenzione e protezione. Utilizzare strumenti e metodi di diagnostica per determinare la tipologia e i livelli di corrosione. C3-2: Eseguire prove non distruttive. Sviluppare, realizzare e documentare procedure e prove su componenti e su sistemi con attività di laboratorio. Utilizzare gli strumenti per il controllo statistico della qualità di processo/prodotto osservando le norme del settore di riferimento. C3-3: Individuare e definire cicli di lavorazione all'interno del processo produttivo, dalla progettazione alla realizzazione. Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico anche con esercitazioni di laboratorio. Selezionare le attrezzature, gli utensili, i materiali e i relativi trattamenti. Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali e non convenzionali Realizzare modelli e prototipi di elementi meccanici anche con l'impiego di macchine di prototipazione. C3-4: Individuare e valutare i rischi e adottare misure di prevenzione e protezione in macchine, impianti e processi produttivi, intervenendo anche su ambienti e organizzazione del lavoro.</p>	<p>C2-1: Processi di corrosione. Tipologia di sostanze e ambienti corrosivi. Metodi di diagnostica e protezione dalla corrosione. C2-2: Sistemi automatici di misura. Sistemi di controllo computerizzato dei processi di misura. Prove con metodi non distruttivi. C2-3: Tecniche speciali di lavorazione e convenzionali. C2-4: Valutazione del rischio nei luoghi di lavoro. Certificazione dei processi e dei prodotti.</p>

CONTENUTI DISCIPLINARI

Tecnologia meccanica e laboratorio

Approfondimenti con lavorazioni alle macchine utensili tradizionali.

lavorazioni speciali con

- ultrasuoni,
- per elettroerosione
- laser
- plasma
- Waterjet
- Fascio elettronica

- **Prototipazione rapida, applicazioni e tecnologie**

- Stereolitografia SLA
- Selective laser sintering SLS
- Fused deposition modelling FDM (Stampante 3d)
- Laminated Object Manufacturing (LOM)

- **Elementi di corrosione e protezione dei metalli:**

- corrosione chimica;
- cinetica della corrosione elettrochimica;
- studio dei più importanti tipi di corrosione;
- protezione catodica;
- protezione contro la corrosione mediante rivestimento superficiale;
- protezione contro la corrosione con la scelta del metallo e con il progetto;

Collaudi e controllo qualità:

Prove non distruttive

- Liquidi penetranti
- Raggi X
- Gammagrafia-Ultrasuoni,
- cenni analisi termica
- cenni magnetoscopia

richiami prove distruttive per il collaudo dei materiali e dei pezzi lavorati.

- studio delle caratteristiche meccaniche e tecnologiche dei materiali
- Elementi di metodi di controllo della qualità;

Macchine utensili C.N.C.:

- architettura delle macchine a controllo numerico. Individuazione degli assi controllati e sistemi di riferimento (Norme I.S.O.);
- struttura a blocchi funzionali di un C.N.C.: controllore, trasduttori, attuatori, canali di comunicazione, periferiche, collegamento con PC;
- linguaggio di programmazione manuale: istruzione di base. blocchi di programmi ripetitivi, salti, gestione magazzino utensili; programmazione manuale con video-grafica interattiva;
- programmazione assistita del calcolatore: linguaggio ISO;
- collegamento a sistemi CAD.

Reparti di lavorazione alle macchine utensili con particolare attenzione alla progettualità e scelta consapevole delle fasi di lavorazione.

Realizzazione pratica di programmi per lavorazioni con macchine a C.N.C.

Realizzazione elementi scacchiera

Esempi di interfacciamento ad un sistema CAD.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.1

Titolo: Materiali e processi innovativi	
Competenze	<p>C1-1: organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto</p> <p>C1-2: identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p>
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	<p>Abilità</p> <p>C3-3: Individuare e definire cicli di lavorazione all'interno del processo produttivo, dalla progettazione alla realizzazione. Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico anche con esercitazioni di laboratorio.</p> <p>Selezionare le attrezzature, gli utensili, i materiali e i relativi trattamenti.</p> <p>Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali e non convenzionali</p> <p>Realizzare modelli e prototipi di elementi meccanici anche con l'impiego di macchine di prototipazione.</p> <p>Conoscenze</p> <p>C2-3: Tecniche speciali di lavorazione e convenzionali.</p>
Contenuti	<p>Tecnologie e materiali a memoria di forma.</p> <p>Processi fisici e tecnologici innovativi.</p> <p>lavorazioni speciali con ultrasuoni,</p> <p>per elettroerosione laser</p> <p>plasma</p> <p>Waterjet</p> <p>Fascio elettronica</p> <p>Processi chimici innovativi.</p>

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.2

Titolo: DALLE Macchine utensili tradizionali alla macchina CNC Esercitazione Macchine utensili tradizionali e analisi manuale operativo FANUC 311	
Competenze	<p>C1-1: organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto</p> <p>C1-2: identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p>
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	<p>Abilità</p> <p>C3-3: Individuare e definire cicli di lavorazione all'interno del processo produttivo, dalla progettazione alla realizzazione. Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico anche con esercitazioni di laboratorio.</p> <p>Selezionare le attrezzature, gli utensili, i materiali e i relativi trattamenti.</p> <p>Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali e non convenzionali</p> <p>Realizzare modelli e prototipi di elementi meccanici anche con l'impiego di macchine di prototipazione.</p> <p>C3-4: Individuare e valutare i rischi e adottare misure di prevenzione e protezione in macchine, impianti e processi produttivi, intervenendo anche su ambienti e organizzazione del lavoro.</p> <p>Conoscenze</p>

	<p>C2-2: Sistemi automatici di misura. Sistemi di controllo computerizzato dei processi di misura. Prove con metodi non distruttivi. C2-3: Tecniche speciali di lavorazione e convenzionali. C2-4: Valutazione del rischio nei luoghi di lavoro.</p>
Contenuti	Consolidamento conoscenze alle Macchine utensili tradizionali per analisi manuale operativo CNC

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.3

<p>Titolo: Realizzazione prodotto CNC Scacchiera elementi completi</p>	
Competenze	<p>C1-1: organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto C1-2: identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p>
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	<p>Abilità C3-3: Individuare e definire cicli di lavorazione all'interno del processo produttivo, dalla progettazione alla realizzazione. Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico anche con esercitazioni di laboratorio. Selezionare le attrezzature, gli utensili, i materiali e i relativi trattamenti. Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali e non convenzionali Realizzare modelli e prototipi di elementi meccanici anche con l'impiego di macchine di prototipazione. C3-4: Individuare e valutare i rischi e adottare misure di prevenzione e protezione in macchine, impianti e processi produttivi, intervenendo anche su ambienti e organizzazione del lavoro. Conoscenze C2-2: Sistemi automatici di misura. Sistemi di controllo computerizzato dei processi di misura. Prove con metodi non distruttivi. C2-3: Tecniche speciali di lavorazione e convenzionali. (IL PRODOTTO FINALE DI REALTA' SCACCHIERA ED ELEMENTI REALIZZATI CON CNC.)</p>
Contenuti	<p>Controllo numerico applicato alle macchine utensili. Progettazione e produzione assistite da calcolatore (IL PRODOTTO FINALE DI REALTA' SCACCHIERA ED ELEMENTI REALIZZATI CON CNC.)</p>

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.4

<p>Titolo: Elementi di corrosione e di protezione dei metalli.</p>	
Competenze	<p>C1-1: organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto C1-2: identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p>
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	<p>Abilità C3-1: Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di prevenzione e protezione. Conoscenze C2-1: Processi di corrosione.</p>
Contenuti	<p>elementi di corrosione e protezione dei metalli: - corrosione in ambienti umidi (acqua, atmosfera, terreno); - corrosione in gas secchi (aria, fumi, vapori ad alta temperatura); - cinetica della corrosione elettrochimica;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - studio dei più importanti tipi di corrosione; - protezione catodica; - protezione contro la corrosione mediante rivestimento superficiale; - protezione contro la corrosione con la scelta del metallo e con il progetto;
--	--

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.5

Titolo: Prototipazione rapida	
Competenze	<p>C1-1: organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto</p> <p>C1-2: identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p>
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	<p>Abilità</p> <p>C2-2: Sistemi automatici di misura. Sistemi di controllo computerizzato dei processi di misura. Prove con metodi non distruttivi.</p> <p>C2-3: Tecniche speciali di lavorazione e convenzionali.</p> <p>C2-4: Valutazione del rischio nei luoghi di lavoro. Certificazione dei processi e dei prodotti. Metodologie di controllo statistico di qualità</p> <p>Conoscenze</p> <p>C2-2: Sistemi automatici di misura. Sistemi di controllo computerizzato dei processi di misura. Prove con metodi non distruttivi.</p> <p>C2-4: Valutazione del rischio nei luoghi di lavoro. Certificazione dei processi e dei prodotti. Metodologie di controllo statistico di qualità</p>
Contenuti	<p>Tecniche di prototipazione rapida</p> <p>Stereolitografia SLA</p> <p>Selective laser sintering SLS</p> <p>Fused deposition modelling FDM (Stampante 3d)</p> <p>Laminated Object Manufacturing (LOM)</p>

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.6

Titolo: Controlli non distruttivi.	
Competenze	<p>C1-1: organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto</p> <p>C1-2: identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p>
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	<p>Abilità</p> <p>C3-2: Eseguire prove non distruttive. Sviluppare, realizzare e documentare procedure e prove su componenti e su sistemi con attività di laboratorio.</p> <p>Conoscenze</p> <p>C2-2: Sistemi automatici di misura. Sistemi di controllo computerizzato dei processi di misura. Prove con metodi non distruttivi.</p>
Contenuti	<p>Prove non distruttive (Liquidi penetranti- Raggi X- Gammagrafia-Ultrasuoni, cenni analisi termica e magnetoscopia) richiami prove distruttive per il collaudo dei materiali e dei pezzi lavorati.</p>

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PLURIDISCIPLINARE di EDUCAZIONE CIVICA (fare riferimento all'UDA elaborata dal Consiglio di classe)

PRIMO -SECONDO QUADRIMESTRE

TITOLO : Sicurezza sui posti di lavoro

COMPITO/PRODOTTO... Realizzazione e Presentazione multimediale

<i>Competenze</i>	<i>Obiettivi di apprendimento</i>	<i>Tempi</i>	<i>Discipline coinvolte</i>
<i>Qualità e della sicurezza sui posti di lavoro</i>	<i>La struttura dei sistemi di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro. Sicurezza macchine utensili tradizionali e CNC</i>	<i>Ott –Mag. 6 ore</i>	<i>Settore indirizzo</i>

OBIETTIVI MINIMI

Gli obiettivi minimi sono definiti in ordine dei saperi essenziali trattati nelle UDA sviluppate e analisi di un impegno minimo profuso dallo studente.

Saperi minimi che devono essere raggiunti per poter affrontare l'Esame di Stato
<p>Competenze: C1-1: organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto(elementi essenziali) C1-2: identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti(elementi essenziali)</p> <p>Conoscenze: C2-1: Processi di corrosione. C2-2: Prove con metodi non distruttivi. C2-3: Tecniche speciali di lavorazione e convenzionali. E programmazione CNC essenziale C2-4: (elementi essenziali)Valutazione del rischio nei luoghi di lavoro. Certificazione dei processi e dei prodotti.</p> <p>Abilità: C3-1: Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di prevenzione e protezione. C3-2: Eseguire prove non distruttive(elementi essenziali). Sviluppare, realizzare e documentare procedure e prove su componenti e su sistemi con attività di laboratorio. C3-3: Individuare e definire cicli di lavorazione all'interno del processo produttivo, dalla progettazione alla realizzazione. (elementi essenziali) Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico anche con esercitazioni di laboratorio. (elementi essenziali) Selezionare le attrezzature, gli utensili, i materiali e i relativi trattamenti. Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali e non convenzionali Realizzare modelli e prototipi di elementi meccanici anche con l'impiego di macchine di prototipazione. (elementi essenziali) C3-4: Individuare e valutare i rischi e adottare misure di prevenzione e protezione in macchine, impianti e processi produttivi, intervenendo anche su ambienti e organizzazione del lavoro. (elementi essenziali)</p>

DISCIPLINA: SISTEMI E AUTOMAZIONE

Docente: Cimino Leonardo e De Vincenti Vincenzo

Libri di testo: NUOVO SISTEMI E AUTOMAZIONE

VOL.3 - Hoepli

Strumenti: Libro di testo, appunti, laboratorio di sistemi

CONTENUTI DISCIPLINARI

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.1

Titolo INDUZIONE ELETTROMAGNETICA	
Competenze	Descrivere i fenomeni di induzione magnetica
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	<p>Abilità Spiegare come avviene la produzione di corrente indotta. Descrivere il funzionamento dell'alternatore e <u>del</u> <u>trasformatore.</u></p> <p>Conoscenze La corrente indotta La legge di Faraday-Newmann e Lenz Alternatore e Trasformatori</p>
Contenuti	Corrente indotta, legge di Faraday-Newman, legge di Lenz, autoinduzione e mutua induzione, principio di funzionamento dell'alternatore e del trasformatore.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.2

Titolo MACCHINE ELETTRICHE	
Competenze	Descrivere il principio di funzionamento di un motore elettrico.
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	<p>Abilità Saper distinguere le diverse tipologie di motori elettrici presenti sul mercato</p> <p>Conoscenze I Motori elettrici in corrente continua ed alternata</p>
Contenuti	Principio di funzionamento dei motori: sincroni, asincroni, con spazzole, senza spazzole e passo-passo

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.3

Titolo CONTROLLORE A LOGICA PROGRAMMABILE	
Competenze	Progettare dei semplici sistemi d'automazione con sistema di comando a logica programmabile.
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	<p>Abilità Dimensionare il PLC necessario a gestire semplici applicazioni d'automazione. Programmare il PLC per la gestione di semplici sistemi d 'automazione.</p> <p>Conoscenze Componenti fondamentali del PLC. Tipi di PLC. Funzioni svolte dal PLC. Principali linguaggi.</p>
Contenuti	<p>Descrizione del sistema PLC. e Differenziazione tra logica cablata e logica programmabile.</p> <p>Elementi costruttivi e classificazione dei PLC. Unità centrale e memorie.</p> <p>Indirizzi degli ingressi e delle uscite.</p>

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.4

Titolo SENSORI E TRASDUTTORI	
Competenze	Saper scegliere il trasduttore più adatto per l'applicazione.
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	<p>Abilità Riconoscere le diverse tipologie di trasduttori Dimensionare il trasduttore scelto per l'applicazione</p> <p>Conoscenze Tipi di trasduttore. Funzionamento dei principali tipi di trasduttori impiegati nei sistemi di regolazione e controllo. Parametri caratteristici dei trasduttori</p>
Contenuti	<p>Sensore e trasduttore: principali caratteristiche; sensore di induttivi, capacitivi, resistivi, termoresistivi, piezoelettrici ad effetto Hall.</p> <p>Encoder ottico</p>

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.5

Titolo: LA ROBOTICA INDUSTRIALE	
Competenze	Applicare le competenze di meccanica, elettrotecnica, elettronica e informatica nello studio di sistemi automatici robotizzati.
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	<p>Abilità Impostare il problema cinematico diretto e inverso per un semplice braccio robotizzato. Valutare i parametri caratteristici dei robot industriali.</p> <p>Conoscenze Componenti principali di un robot industriale. Tipi di robot industriali. Principali applicazioni dei robot industriali.</p>
Contenuti	Generalità e caratteristiche costruttive. Tipologia dei Robot cartesiani, cilindrici, polari e articolati.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

TITOLO: La sicurezza sul lavoro

Competenze	Obiettivi di apprendimento
Comprendere il valore della sicurezza sul lavoro.	Comprendere l'importanza del Dlgs 81/08 nella sicurezza sul lavoro. Analizzare il rischio legato all'utilizzo di apparecchiature elettrici.

DISCIPLINA: DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Docente: Cimino Leonardo e De Vincenti Vincenzo

Libri di testo: DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
VOL 2 - Hoepli

Strumenti: Libro di testo, appunti, manuale, laboratorio CAD.

CONTENUTI DISCIPLINARI

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.1

Titolo LA PRODUZIONE INDUSTRIALE	
Competenze	Scegliere trattamenti, attrezzature, tipologie di costruzione in relazione al prodotto da realizzare.
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	Abilità Progettazione, analisi e calcolo nello specifico settore di riferimento. Conoscenze Tipi di produzione, metodologie, sistemi e processi.
Contenuti	I fattori della produzione, il piano di produzione, i sistemi produttivi, metodologie di produzione

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.2

Titolo ORGANI DI TRASMISSIONE	
Competenze	Conoscenza dei principali organi meccanici atti alla trasmissione del moto
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	Abilità Abilità nell'utilizzo di strumentazioni per le tecnologie di interesse. Saper realizzare disegni costruttivi e di assieme dei principali organi meccanici Conoscenze Normative di disegno tecnico Tecniche e strumenti del controllo di qualità.
Contenuti	Alberi, Giunti, Innessi, Ruote Dentate, Puleggie, Cinghie e Catene.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.3

Titolo PROJECT MANAGMENT	
Competenze	Decidere il miglior processo produttivo da utilizzare
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	<p>Abilità Saper valutare la correttezza di una pianificazione di produzione.</p> <p>Conoscenze Conoscere i più importanti sistemi produttivi. Valutazioni economiche e qualitative</p>
Contenuti	<p>Gestione di un progetto: valutazione di tempi e costi e scelta ottimale.</p> <p>Processi produttivi Outsorcing</p>

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.4

Titolo: CICLI DI FABBRICAZIONE	
Competenze	Scelta delle macchine, degli utensili e delle attrezzature per una lavorazione alle macchine utensili.
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	<p>Abilità Abilità nell'utilizzo di strumentazioni per le tecnologie di interesse.</p>
	<p>Conoscenze Funzione del cartellino di lavorazione e del foglio analisi fase. Redazione di un cartellino di lavorazione per organi meccanici.</p>
Contenuti	I processi di lavorazione: grandezze caratteristiche Il ciclo di lavoro, l'analisi delle fasi ed il costo di fabbricazione

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.5

Titolo CICLO DI VITA DI UN PRODOTTO	
Competenze	Scegliere la tipologia di realizzazione in relazione al prodotto da realizzare.
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	<p>Abilità Saper rappresentare graficamente il ciclo di vita di un prodotto</p> <hr/> <p>Conoscenze Il concetto di ciclo di vita di un prodotto. La gestione del ciclo di vita.</p>
Contenuti	Ciclo di vita, gestione del ciclo di vita, costo del ciclo di vita

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.6

Titolo TECNICHE DI STAMPA 3D	
Competenze	Trasformare un disegno 3d in oggetto stampabile
Obiettivi specifici di apprendimento (abilità e conoscenze)	<p>Abilità sapere scegliere la stampante 3D più adatta all'applicazione.</p>
	<p>Conoscenze Le tipologie di stampanti 3d, i parametri di una stampante 3D, i materiali utilizzati.</p>
Contenuti	le tecnologie di stampa 3d, scelta della tecnologia per la creazione del prototipo, parametri e materiali di stampa.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

TITOLO: Sicurezza sul posto di lavoro

Competenze	Obiettivi di apprendimento
Comprendere il valore del lavoro nella società italiana.	Conoscere e saper interpretare i principali articoli della costituzione che parlano di lavoro. Conoscere l'evoluzione dei diritti dei lavoratori dal dopoguerra ad oggi.

ALLEGATO n. 2

Educazione civica – singole materie

- **PROGRAMMAZIONE UNITÀ DI APPRENDIMENTO (interdisciplinarietà) mediante DIDATTICA INTEGRATA ore totali annue 33**

EDUCAZIONE CIVICA: (Costituzione) - PRIMO/ SECONDO QUADRIMESTRE

UDA

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	Sicurezza sul posto di lavoro Nucleo tematico “COSTITUZIONE”
Prodotti	Realizzazione di un prodotto multimediale
Competenze chiave/competenze culturali	Evidenze osservabili
Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità	L'alunno acquisisce atteggiamenti corretti inerenti ai temi della tutela della salute, all'adozione di stili di vita sani e alla sicurezza.
Abilità <i>(in ogni riga gruppi di abilità conoscenze riferiti ad una singola competenza)</i>	Conoscenze <i>(in ogni riga gruppi di conoscenze riferiti ad una singola competenza)</i>
Riuscire a riconoscere e far propri con naturalezza e spontaneità i principi alla base della convivenza civile.	L'alunno legge e si documenta responsabilmente sui temi dello sviluppo sostenibile e, in particolare, sulla scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti: la salute, il benessere psico-fisico, la sicurezza alimentare.
Utenti destinatari	V A - Meccanica
Prerequisiti	Elementi di base del metodo della ricerca Conoscenza e uso delle principali tipologie testuali Uso della rete Internet
Fase di applicazione	Primo quadrimestre.
Tempi	33 o più ore
Esperienze attivate	Attività di ricerca sul web Elaborazione, realizzazione e presentazione di un prodotto multimediale
Metodologia	Lavoro di gruppo e individuale in situazione reale e in situazione virtuale (mappe nel web e cooperative learning) Brevi informazioni teoriche sul metodo e sul contenuto specifico della ricerca Ricerche sul web.
Risorse umane • interne • esterne	Docenti del consiglio di classe, eventuale compresenza del docente di coordinamento di educazione civica.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
Strumenti	<p>Computer Rete internet Supporto Wiki</p> <p>Grafici, schemi, testi di lettura digitali, cartine tematiche, articoli di riviste specialistiche, tavole sinottiche, glossari, schede di lavoro per la rilevazione e la sistemazione dei dati.</p> <p>Filmati, brevi cortometraggi, tutorial.</p>
Valutazione	<p>L'attività degli studenti viene valutata osservando l'atteggiamento nei confronti della ricerca e al metodo di lavoro (Curiosità, Capacità di collegare e trasferire le conoscenze acquisite, Ricerca e gestione delle informazioni, Consapevolezza riflessiva e critica, Autonomia) oltre che relativa al lavoro di gruppo (Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze, Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e a portarli a termine) e alla capacità di risolvere problemi pratici (Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie).</p> <p>Viene inoltre valutata la qualità degli elaborati realizzati, della ricerca sul tema specifico prodotta e documentata.</p>
Discipline coinvolte	
Contenuti	Tempi
Presentazione dell'Uda (coordinatore di classe e coordinatore di educazione civica):	2
- Sicurezza sul posto di lavoro Nucleo tematico "COSTITUZIONE"	
Italiano: Le regole della convivenza civile	4
Storia : La cultura della legalità	2
Inglese : Health and Safety on the workplace	4
Matematica: "I numeri del lavoro in Italia e nel mondo (lettura di grafici e tabelle)".	3
Tecnologie meccaniche: " Qualità e sicurezza sui posti di lavoro ".	5
Disegno e Progettazione Comprendere il valore del lavoro nella società italiana.	5
Sistemi : Comprendere il valore della sicurezza sul lavoro.	3
SCIENZE MOTORIE:- Il lavoro sviluppo sostenibile e la sicurezza-	2
Religione: " LIBERTA' RELIGIOSA CONDIZIONE DI CITTADINANZA."	2
Meccanica: Fattori di rischio	4

PIANO DI LAVORO UDA

UNITÀ DI APPRENDIMENTO: Sicurezza sul posto di lavoro
Coordinatore: coordinatore di classe e docente di Educazione civica
Collaboratori : i docenti del Consiglio di classe

**PIANO DI LAVORO UDA
SPECIFICAZIONE DELLE FASI**

Fasi	Attività	Strumenti	Evidenze osservabili	Esiti	Tempi	Valutazione
1	Esposizione del progetto. Organizzazione (divisione del gruppo classe, assegnazione dei compiti)	Descrizione analitica delle caratteristiche del progetto. Check motivazionale per evidenziare interessi e attitudini	Interesse e motivazione per la consegna	Comprensione dei compiti assegnati. Condivisione del progetto e degli obiettivi		Interesse e disponibilità dimostrati. Responsabilità nell'assumere degli impegni
2	Individuazione delle fonti per ogni disciplina coinvolta	PC Ricerca nella rete	Individuazione delle informazioni pertinenti alla realizzazione del prodotto finale	Collaborazione nella realizzazione dei compiti assegnati all'interno dei gruppi		Cooperazione e disponibilità Rispetto dei tempi Responsabilità nell'assumere degli impegni
3	Risultati della ricerca	PC Software adeguati	Catalogazione e classificazione della ricerca rispetto alla tematica proposta	Coordinamento delle ricerche e capacità di scelte delle fonti attendibili		Ricerca e gestione delle informazioni, precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie.
4	Realizzazione prodotto motivante detta scelta	PC	Produzione del prodotto svolgendo compiti e risolvendo problemi in situazioni nuove	Cooperazione interazione costruttiva nella realizzazione del lavoro		Creatività, autonomia, Rispetto dei tempi, precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie, capacità di lavorare in gruppo
5	Verifica del docente coinvolto	PC	Individuazione degli errori.	Risposta dei docenti.		Completezza, correttezza, lessico e adesione allo scopo comunicativo. Autovalutazione
6	Realizzazione del prodotto multimediale finale	PC	L'alunno compie scelte consapevoli nella realizzazione del prodotto, utilizzando conoscenze e abilità acquisite	Presentazione del prodotto		Precisione e destrezza nell'utilizzo del software.

**PIANO DI LAVORO UDA
DIAGRAMMA DI GANTT**

Fasi	Tempi					
	Ultima settimana di novembre	Prime due settimane di dicembre	Prime due Settimane di gennaio	Prime due settimane di febbraio	Seconde due settimane di marzo	Prime due settimane di aprile - maggio
1						
2						
3						
4						
5						
6						

SCHEMA DELLA RELAZIONE INDIVIDUALE dello studente

RELAZIONE INDIVIDUALE
Descrivi il percorso generale dell'attività
Indica come avete svolto il compito e cosa hai fatto tu
Indica quali crisi hai dovuto affrontare e come le hai risolte
Che cosa hai imparato da questa unità di apprendimento
Cosa devi ancora imparare
Come valuti il lavoro da te svolto

GRIGLIA OSSERVAZIONE E VALUTAZIONE DEL PROCESSO

		LIVELLI DI PADRONANZA				
		AVANZATO	INTERMEDIO	BASE	IN FASE D'ACQUISIZIONE	
OSSERVAZIONE E VALUTAZIONE DEL PROCESSO	Capacità di comprendere ed individuare il problema posto dal compito	Comprensione del compito: saper leggere e comprendere in modo orientativo e selettivo il testo, individuando le richieste fatte.	L'alunno comprende in modo chiaro, completo e articolato il problema posto.	L'alunno comprende ed individua i nodi del problema posto	L'alunno comprende in modo abbastanza chiaro ma non completo il problema posto.	L'alunno non comprende il problema posto.
			A	B	C	D
	Capacità di Produrre testi di tipo espositivo adeguati alla situazione, all'argomento, allo scopo.	Produrre testi di vario tipo: intervista, relazione, articolo di giornale, esposizione orale, testi multimediali .	L'alunno produce testi espositivi in modo corretto, coerenti, completi e approfonditi rispetto allo scopo	L'alunno produce testi espositivi corretti ed in modo chiaro ed organico rispetto allo scopo	L'alunno produce testi espositivi in modo semplici e lineari	L'alunno produce testi espositivi in modo elementare e non sempre corretti
			A	B	C	D
	Capacità di organizzare il tempo a disposizione	Organizzazione e pianificazione del lavoro con rispetto dei tempi di consegna.	Organizza in modo autonomo ed efficiente il lavoro in funzione del tempo e delle scadenze.	Organizza correttamente il lavoro in funzione del tempo e delle scadenze.	Organizza sufficientemente il lavoro in funzione del tempo e/o a volte non rispetta le scadenze	Non organizza correttamente il lavoro in funzione del tempo e senza rispetto delle scadenze.
			A	B	C	D

	Utilizzo degli strumenti e delle tecnologie.	Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie.	Usa molteplici strumenti e tecnologie con precisione, destrezza ed efficienza.	Usa un numero di strumenti e tecnologie con discreta precisione, destrezza ed efficienza.	Usa un sufficiente numero di strumenti e tecnologie adatti allo scopo in modo discreto.	Usa limitati strumenti e tecnologie a volte in modo inadeguato e scaduto.
			A	B	C	D
	Ricerca delle fonti tecniche e normative e sue elaborazioni.	Ricerca e gestione delle informazioni tecniche e normative che regolano il prodotto e la produzione.	Trova autonomamente le informazioni tecniche e normative e li aggrega consapevolmente e criticamente.	Ricerca e aggrega le informazioni tecniche e normative con perizia	Sa ricercare e aggregare le informazioni tecniche e normative in modo sufficientemente autonomo.	Ricerca e aggrega le informazioni tecniche e normative solo dietro sollecitazione.
			A	B	C	D
	Padronanza e uso delle conoscenze.	Conoscenza degli argomenti studiati e della loro applicazione utile alla risoluzione del problema.	Dimostra una elevata padronanza delle conoscenze ovvero, sa rielaborarle e orchestrarle in modo utile ed efficace alla risoluzione del problema	Dimostra padronanza delle conoscenze, sa rielaborarle e orchestrarle in modo autonomo e organizzato alla risoluzione del problema posto.	Dimostra padronanza delle conoscenze, e sa rielaborarle orchestrarle in modo sufficientemente organizzato alla risoluzione del problema posto.	Dimostra una scarsa padronanza delle conoscenze, non sa rielaborarle né orchestrarle in modo utile alla risoluzione del problema posto.
			A	B	C	D
RELAZIONE E COLLABORAZIONE	Capacità di collaborare in gruppo nella realizzazione di attività e progetti.	Responsabilità e disponibilità a collaborare con i coetanei e gli adulti	Collabora attivamente e responsabilmente nel gruppo; è corretto, solidale, rispettoso e presta ascolto agli altri.	E' collaborativo e responsabile nei confronti del gruppo; dimostra solidarietà e rispetto verso i compagni.	Ha un atteggiamento disponibile e corretto nei confronti del gruppo	Ha un atteggiamento passivo e non sempre responsabile nei confronti del gruppo
			A	B	C	D

	Esercitare e riconoscere la leadership.	Capacità di negoziazione, rispetto ed alternanza dei ruoli.	Partecipa in modo attivo e propositivo alle discussioni apportando significativi contributi e accettando i consigli dei compagni.	E' presente e attivo durante le discussioni con significativi contributi accettando i consigli dei compagni.	E' presente durante le discussioni contribuendo con alcuni interventi, accettando anche i consigli dei compagni.	Non sempre è presente durante le discussioni, scarsi i contributi e non sempre accetta i consigli dei compagni.
			A	B	C	D
	Risposta al problema.	Interesse e partecipazione alla soluzione del problema.	Pieno interesse e piena partecipazione al lavoro proposto.	Buona partecipazione e interesse al lavoro proposto.	Sufficiente partecipazione e interesse al lavoro qualora sia stimolato dai compagni.	Partecipazione svogliata e a volte disinteressata
			A	B	C	D

La valutazione è espressa con i livelli indicati nelle linee guida del C.M. 3 del 13 febbraio 2015, confermati dalla Nota MIUR 2000/17 del 23/02/2017.

"A" Livello avanzato;

"B" Livello intermedio;

"C" Livello base;

"D" In fase d'acquisizione

Livello	Indicatori esplicativi
A – Avanzato	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli.
B – Intermedia	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.
C – Base	L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese.
D – In Fase d'acquisizione	L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.

TABELLA DI COMMUTAZIONE

GIUDIZI	LIVELLI	VOTI
In Fase d'acquisizione	1	4/5
Base	2	6
Intermedio	3	7/8
Avanzato	4	9/10

Il giudizio ultimo sarà il risultato della media dei livelli raccolti con i vari descrittori relativi agli indicatori scelti.

- **ESPERIENZE DA PROPORRE ALLA CLASSE, ANCHE AI FINI DELLO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA**

Verranno proposte agli alunni: • Ricerche • Compiti di realtà • Letture critiche • Forum didattici • Letture di libri • Visione di film, documentari • Riflessione sulle maggiori criticità del momento.

Per ogni ulteriore dettaglio si rimanda alla Programmazione di classe (e suoi allegati) redatta dal Consiglio di classe a inizio anno scolastico.

ALLEGATO N. 3: SIMULAZIONE PRIMA PROVA, SECONDA PROVA E COLLOQUIO

3a) Simulazione prima prova scritta

Pag. 1/7



Sessione ordinaria 2024
Prima prova scritta



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giuseppe Ungaretti, *Pellegrinaggio*, in *Vita d'un uomo. Tutte le poesie*, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 2005.

Valloncello dell'Albero Isolato il 16 agosto 1916

In agguato
in queste budella
di macerie
ore e ore
ho strascicato
la mia carcassa
usata dal fango
come una suola
o come un seme
di spinalba¹

Ungaretti
uomo di pena
ti basta un'illusione
per farti coraggio

Un riflettore
di là
mette un mare
nella nebbia

Pellegrinaggio fa parte della raccolta *L'Allegria*, pubblicata nel 1931, che testimonia l'intensità biografica e realistica nonché la ricerca di forme nuove delle liriche di Giuseppe Ungaretti (1888 – 1970). La poesia trae ispirazione dall'esperienza vissuta da Ungaretti durante la Prima guerra mondiale.

Comprensione e analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Individua le similitudini utilizzate da Ungaretti nella prima parte della poesia e illustrane il significato.
3. Per quale motivo il poeta si riferisce a se stesso come 'uomo di pena'?
4. La parte conclusiva del componimento esprime la volontà di sopravvivenza attraverso il ricorso a un'immagine attinente al tema della luce: illustrala e commentala.

Interpretazione

Facendo riferimento alla produzione poetica di Ungaretti e/o di altri autori o forme d'arte a te noti, elabora una tua riflessione sulle modalità con cui la letteratura e/o altre arti affrontano il dramma della guerra e della sofferenza umana.

¹ spinalba: biancospino.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA A2

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

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

Questo doveva avvenire, e questo è finalmente avvenuto!

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

Viva la Macchina che meccanizza la vita!

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

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

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

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

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

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

Comprensione e analisi

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

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

Interpretazione

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



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Giuseppe Galasso**, *Storia d'Europa*, Vol. III, *Età contemporanea*, CDE, Milano, 1998, pp. 441- 442.

«La condizione così determinatasi nelle relazioni internazionali, e in particolare fra i grandi vincitori della guerra e in Europa, fu definita «guerra fredda». La definizione, volutamente antitetica, esprimeva bene la realtà delle cose. Lo stato di pace tra le due massime potenze dei rispettivi campi e tra i loro alleati non poteva ingannare sulla realtà di un conflitto ben più consistente e, soprattutto, ben diverso nella sua cronicità, nelle sue manifestazioni e nei modi del suo svolgimento rispetto alla consueta contrapposizione di posizioni e di interessi nei rapporti fra potenze anche nelle fasi di grande tensione internazionale. A conferire al conflitto questo aspetto inedito valse certamente, e fu determinante, l'«equilibrio del terrore» affermatosi con l'avvento delle armi atomiche. E tanto più in quanto nel giro di una dozzina di anni i nuovi armamenti e i sistemi di piazzamento, lancio e destinazione fecero registrare perfezionamenti di tecnica, di precisione e di potenza tali da lasciar prevedere senza possibilità di incertezza che un conflitto atomico avrebbe provocato una catastrofe totale delle possibilità stesse di vita dell'intera umanità non solo e non tanto per le perdite e le rovine che avrebbe provocato quanto per l'alterazione insostenibile che avrebbe arrecato all'ambiente terrestre dal punto di vista, appunto, della sopravvivenza stessa del genere umano.

Si prospettava, insomma, un tipo di conflitto i cui risultati finali, chiunque fosse il vincitore, sarebbero stati relativi proprio a questa sopravvivenza più che a qualsiasi altra posta in gioco. Ciò costringeva tutti i contendenti al paradosso di una pace obbligata, di un confronto che poteva andare oltre tutti i limiti tollerabili in una condizione di pace e perfino giungere all'uso di armi potentissime, ma pur sempre non atomiche, armi «convenzionali», come allora furono definite, ma non poteva e, ancor più, non doveva superare la soglia critica segnata da un eventuale impiego delle armi atomiche. Come non era mai accaduto prima, l'uomo restava, così, prigioniero della potenza che aveva voluto e saputo raggiungere. Uno strumento di guerra, di distruzione e di morte di inaudita efficacia si convertiva in una garanzia, del tutto impreveduta, di pace a scadenza indefinita. La responsabilità gravante sugli uomini politici e sui governi dei paesi provveduti di armi atomiche superava di gran lunga, nella sua portata e nella sua stessa qualità morale e politica, qualsiasi altro tipo di responsabilità che fino ad allora si fosse potuto contemplare nell'esercizio del potere. Sorgeva anche subito il problema della eventuale proliferazione di un siffatto tipo di armamenti. Che cosa sarebbe potuto accadere se essi fossero venuti nella disponibilità di un gran numero di paesi e, soprattutto, se si fossero ritrovati nelle mani di leaders che non fossero quelli di grandi potenze aduse a una valutazione globale dei problemi politici mondiali e continentali e fossero, invece, fanatici o irresponsabili o disperati o troppo potenti in quanto non soggetti al controllo e alle limitazioni di un regime non personale e alle pressioni dell'opinione pubblica interna e internazionale? La lotta contro la proliferazione delle armi atomiche e per il disarmo in questo campo divenne perciò un tema centrale della politica internazionale e vi apportò un considerevole elemento sedativo (per così dire) di eventuali propensioni a varcare la soglia del temibile rischio di una guerra atomica.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Qual è, secondo lo storico Giuseppe Galasso (1929 – 2018), il significato delle espressioni 'guerra fredda' ed 'equilibrio del terrore'?
3. Spiega per quale motivo l'uso dell'arma atomica provocherebbe 'una catastrofe totale delle possibilità stesse di vita dell'intera umanità'.
4. Quali sono le considerazioni che, secondo l'autore, motivano 'la lotta contro la proliferazione delle armi atomiche e per il disarmo'?



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Produzione

Ritieni che il cosiddetto '*equilibrio del terrore*' possa essere considerato efficace anche nel mondo attuale, oppure sei dell'opinione che l'odierno quadro geopolitico internazionale richieda un approccio diverso per affrontare gli scenari contemporanei?

Sviluppa in modo organico e coerente le tue argomentazioni, richiamando le tue conoscenze degli avvenimenti internazionali, anche facendo riferimento ad opere artistiche, letterarie, cinematografiche e/o teatrali attinenti all'argomento.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Maria Agostina Cabiddu**, in *Rivista AIC (Associazione italiana dei costituzionalisti)*, n° 4/2020 del 13/11/2020, pp. 367, 383 – 384.

«Bellezza, a nostro avviso, dovrebbe essere, in una immaginaria carta di identità dell'Italia, il primo fra i suoi segni particolari, questa essendo, principalmente, la ragione per cui milioni di visitatori arrivano ogni anno nel nostro Paese, attratti dal suo immenso patrimonio naturale e culturale, che non ha eguali nel resto del mondo, e dalla densità e diffusione, cioè dal radicamento di questo patrimonio nel territorio, nella storia e nella coscienza del suo popolo. [...]

La lungimirante intuizione dei Costituenti di riunire in un unico articolo e di collocare fra i principi fondamentali la promozione dello sviluppo culturale e della ricerca scientifica e tecnica e la tutela del paesaggio e del patrimonio storico e artistico della Nazione ci dice non solo del rango da essi assegnato a beni e interessi con ciò posti a fondamento dell'identità nazionale ma anche della loro consapevolezza circa lo stretto legame tra memoria del passato e proiezione nel futuro di un Paese così ricco di storia, natura e cultura come l'Italia. [...]

Sappiamo come la furia della ricostruzione prima e il prevalere delle ragioni di un malinteso sviluppo economico poi abbiano troppo spesso pretermesso¹ quei principi, finendo per colpire anche il nesso fra salvaguardia del patrimonio e progresso culturale e sociale del Paese che la Costituzione indica come fondamentale. [...]

Eppure, a ben guardare, la coscienza della funzione civile del patrimonio storico-artistico non è mai, nel frattempo, venuta meno e anzi spesso si è tradotta in manifestazioni spontanee di cittadinanza attiva e nella nascita di formazioni sociali, più o meno strutturate, per la cura delle cose d'arte, dei paesaggi e dei luoghi "del cuore", per l'organizzazione di festival e manifestazioni culturali e artistiche di diverso genere: da Italia Nostra al Touring Club Italia, al FAI fino alle associazioni e comitati privi di personalità giuridica ma non per questo meno capaci di testimoniare quei "legami e responsabilità sociali che proprio e solo mediante il riferimento a un comune patrimonio di cultura e di memoria prendono la forma del patto di cittadinanza".

Questo è, allora, il punto: la crescente domanda di arte, di musica, di paesaggio, di letteratura, in una parola di "bellezza" non può, in alcun modo, essere ricondotta alla categoria dei "beni di lusso" o, peggio, all'effimero e al superfluo. Al contrario, essa ha direttamente a che fare con il senso di appartenenza, di identità e memoria, con il benessere e la (qualità della) vita delle persone e delle comunità, insomma con una cittadinanza "*pleno iure*" e se è così nessuno deve rimanerne escluso.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Per quale motivo, a tuo avviso, '*l'intuizione dei Costituenti*' è definita '*lungimirante*'?
3. Nel brano si afferma che '*la coscienza della funzione civile del patrimonio storico-artistico non è mai, nel frattempo, venuta meno*': individua i motivi di tale convinzione.
4. Perché, a giudizio dell'autrice, la '*crescente domanda [...] di "bellezza"*' non può rientrare nella '*categoria dei "beni di lusso"*'?

¹ *pretermesso*: omissso, tralasciato.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze personali, delle tue esperienze e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sulla tematica proposta nel brano. Argomenta in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: Nicoletta Polla-Mattiot, *Riscoprire il silenzio. Arte, musica, poesia, natura fra ascolto e comunicazione*, BCDDe, Milano, 2013, pp.16-17.

«Concentrarsi sul silenzio significa, in primo luogo, mettere l'attenzione sulla discrezionalità del parlare. Chi sceglie di usare delle parole fa un atto volontario e si assume dunque tutta la responsabilità del rompere il silenzio.

Qualsiasi professionista della comunicazione studia quando è il momento opportuno per spingersi nell'agone verbale: la scelta di «smettere di tacere» è un atto rituale di riconoscimento dell'altro. [...] *Si parla perché esiste un pubblico, un ascoltatore. Si parla per impostare uno scambio.* Per questo lavorare sull'autenticità del silenzio e, in particolare, sul silenzio voluto e deliberatamente scelto, porta una parallela rivalutazione del linguaggio, la sua rifondazione sul terreno della reciprocità. Dal dire come getto verbale univoco, logorrea autoreferenziale, al dialogo come scambio contrappuntistico di parole e silenzi.

Ma il silenzio è anche pausa che dà vita alla parola. La cesura del flusso ininterrotto, spazio mentale prima che acustico. [...] Nell'intercapedine silenziosa che si pone tra una parola e l'altra, germina la possibilità di comprensione. Il pensiero ha bisogno non solo di tempo, ma di spazi e, come il linguaggio, prende forma secondo un ritmo scandito da pieni e vuoti. È questo respiro a renderlo intelligibile e condivisibile con altri.

Il silenzio è poi condizione dell'ascolto. Non soltanto l'ascolto professionale dell'analista (o dell'esaminatore, o del prete-pastore), ma della quotidianità dialogica. Perché esista una conversazione occorre una scansione del dire e tacere, un'alternanza spontanea oppure regolata (come nei talk show o nei dibattiti pubblici), comunque riconosciuta da entrambe le parti. L'arte salottiera e colta dell'intrattenimento verbale riguarda non solo l'acuta scelta dei contenuti, ma la disinvoltura strutturale, l'abile dosaggio di pause accoglienti e pause significanti, intensità di parola e rarefazione, esplicito e sottinteso, attesa e riconoscimento. *Si parla «a turno», si tace «a turno».*

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Perché *'la scelta di «smettere di tacere» è un atto rituale di riconoscimento dell'altro?* Illustra il significato di questa frase nel contesto del ragionamento dell'autrice.
3. Quali sono le funzioni peculiari del silenzio e i benefici che esso fornisce alla comunicazione?
4. La relazione tra parola, silenzio e pensiero è riconosciuta nell'espressione *'spazio mentale prima che acustico'*: illustra questa osservazione.

Produzione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sull'argomento come delineato criticamente da Nicoletta Polla-Mattiot. Condividi le considerazioni contenute nel brano? Elaboro un testo in cui esprimi le tue opinioni organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: Rita Levi-Montalcini, *Elogio dell'imperfezione*, Baldini + Castoldi Plus, Milano, 2017, pag.18.

«Considerando in retrospettiva il mio lungo percorso, quello di coetanei e colleghi e delle giovani reclute che si sono affiancate a noi, credo di poter affermare che nella ricerca scientifica, né il grado di intelligenza né la capacità di eseguire e portare a termine con esattezza il compito intrapreso, siano i fattori essenziali per la riuscita e la soddisfazione personale. Nell'una e nell'altra contano maggiormente la totale dedizione e il chiudere gli occhi davanti alle difficoltà: in tal modo possiamo affrontare problemi che altri, più critici e più acuti, non affronterebbero.

Senza seguire un piano prestabilito, ma guidata di volta in volta dalle mie inclinazioni e dal caso, ho tentato [...] di conciliare due aspirazioni inconciliabili, secondo il grande poeta Yeats: «*Perfection of the life, or of the work*». Così facendo, e secondo le sue predizioni, ho realizzato quella che si può definire «*imperfection of the life and of the work*». Il fatto che l'attività svolta in modo così imperfetto sia stata e sia tuttora per me fonte inesauribile di gioia, mi fa ritenere che l'imperfezione nell'eseguire il compito che ci siamo prefissi o ci è stato assegnato, sia più consona alla natura umana così imperfetta che non la perfezione.»

Nell'opera autobiografica da cui è tratto il testo proposto, Rita Levi-Montalcini (1909 – 2012), premio Nobel per la Medicina nel 1986, considera l'imperfezione come valore. A partire dal brano e traendo spunto dalle tue esperienze, dalle tue conoscenze e dalle tue letture, rifletti su quale significato possa avere, nella società contemporanea, un '*elogio dell'imperfezione*'.

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

PROPOSTA C2

Testo tratto da: Maurizio Caminito, *Profili, selfie e blog*, in *LiBeR* 104, (Ottobre/Dicembre 2014), pp.39-40.

«Quando cambia il modo di leggere e di scrivere, cambiano anche le forme più consolidate per trasmettere agli altri (o a se stessi) le proprie idee e i propri pensieri. E non c'è forse nessuna forma letteraria (o para-letteraria) che, nell'epoca della cosiddetta rivoluzione digitale, abbia subito una mutazione pari a quella del diario.

Il diario segreto, inteso come un quaderno o un taccuino in cui si annotano pensieri, riflessioni, sogni, speranze, rigorosamente legati alla fruizione o (ri)lettura personale, non esiste più. Non solo perché ha mutato forma, lasciando sul terreno le sembianze di scrigno del tesoro variamente difeso dalla curiosità altrui, ma perché ha subito un vero e proprio ribaltamento di senso.

Nel suo diario Anna Frank raccontava la sua vita a un'amica fittizia cui aveva dato il nome di Kitty. A lei scrive tra l'altro: "Ho molta paura che tutti coloro che mi conoscono come sono sempre, debbano scoprire che ho anche un altro lato, un lato più bello e migliore. Ho paura che mi beffino, che mi trovino ridicola e sentimentale, che non mi prendano sul serio. Sono abituata a non essere presa sul serio, ma soltanto l'Anna 'leggera' v'è abituata e lo può sopportare, l'Anna 'più grave' è troppo debole e non ci resisterebbe."

Chi oggi scrive più in solitudine, vergando parole sui fogli di un quaderno di cui solo lui (o lei) ha la chiave? Chi cerca, attraverso il diario, la scoperta di un "silenzio interiore", "la parte più profonda di sé", che costituirà, per chi lo scrive, il fondamento dell'incontro con gli altri?

I primi elementi a scomparire sono stati la dimensione temporale e il carattere processuale della scrittura del diario, non tanto rispetto alla vita quotidiana, quanto nei confronti di un formarsi graduale della personalità.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Il diario dell'era digitale è una rappresentazione di sé rivolta immediatamente agli altri. Nasce come costruzione artificiale, cosciente, anzi alla ricerca quasi spasmodica, del giudizio (e dell'approvazione) degli altri. Rischiando di perdere così uno degli elementi essenziali del diario come lo abbiamo conosciuto finora: la ricerca di sé attraverso il racconto della propria esperienza interiore. Che viene sostituita dall'affermazione di sé attraverso la narrazione mitica (o nelle intenzioni, mitopoietica) di ciò che si vorrebbe essere.»

Nel brano l'autore riflette sul mutamento che ha subito la scrittura diaristica a causa dell'affermazione dei blog e dei social: esponi il tuo punto di vista sull'argomento e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

3b) Simulazione seconda prova scritta

IIS Majorana – Rossano (CS)

Prima simulazione: prova di disegno, progettazione ed organizzazione aziendale

Classe 5 AM data 27/02/2025

L'albero di trasmissione rappresentato in figura trasmette una potenza $P = 40 \text{ kW}$ con una velocità di rotazione di 1600 giri/min.

L'albero, supportato da cuscinetti rigidi a sfere, riceve il moto da un motore elettrico attraverso un giunto elastico, e lo trasferisce mediante una puleggia ad un ventilatore (il ventilatore non è rappresentato in figura).

L'albero è in acciaio C40 UNI 7845.

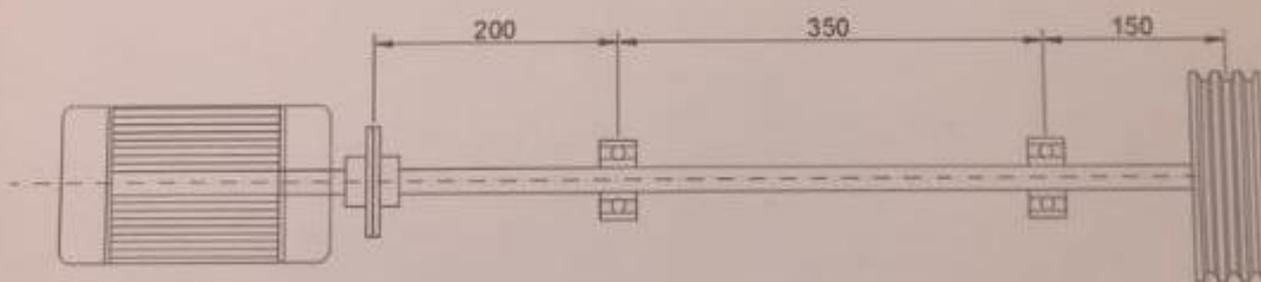
La puleggia a cinghie trapezoidali ha diametro primitivo 200 mm.

Durata di base cuscinetti $L_{10h} = 10000 \text{ h}$.

Le distanze giunto-supporti-puleggia, con riferimento ai piani mediani di ciascun elemento, sono assegnate in figura.

Al candidato si chiede di:

- eseguire il progetto strutturale dell'albero considerando i cambiamenti di diametro per l'alloggiamento dei cuscinetti, il calettamento del giunto e della puleggia;
- eseguire il disegno di fabbricazione dell'albero, completo di quote, tolleranze e gradi di rugosità superficiale;
- definire la sequenza delle operazioni necessarie per la lavorazione dell'albero, avendo fissato come grezzo di partenza una barra di opportuno diametro;
- Calcolare il fabbisogno ottimale di materiale per una produzione di 1000 pezzi, valutando gli scarti di lavorazione sapendo che gli alberi potranno essere ricavati da barre commerciali di 6 metri



IIS Majorana – Rossano (CS)
Seconda Simulazione Seconda Prova d'Esame
Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale
Classe 5 AM data 20/03/2025

Per regolare il regime di rotazione di un gruppo elettrogeno, viene calettato sull'albero di trasmissione del motore un volano in ghisa.

Si hanno i seguenti dati:

- coppie polari dell'alternatore $p = 2$;
- frequenza della corrente elettrica di rete $f = 50$ Hz;
- potenza all'asse del motore (diesel 4 cilindri, 4 tempi) $P_t = 12$ kW.

Il candidato, dopo avere assunto con motivato criterio i dati ritenuti necessari, effettui:

- a) il dimensionamento di massima del volano;
- b) la verifica della corona alla forza centrifuga;
- c) lo schizzo quotato dell'organo meccanico.

Il candidato, inoltre, illustri sinteticamente la produzione e le caratteristiche costruttive e di funzionamento dell'organo meccanico e la quantità di ghisa necessaria per la produzione di 120 pezzi

IIS Majorana – Rossano (CS)

Simulazione seconda prova di Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale

Classe 5 AM data 29/04/2025

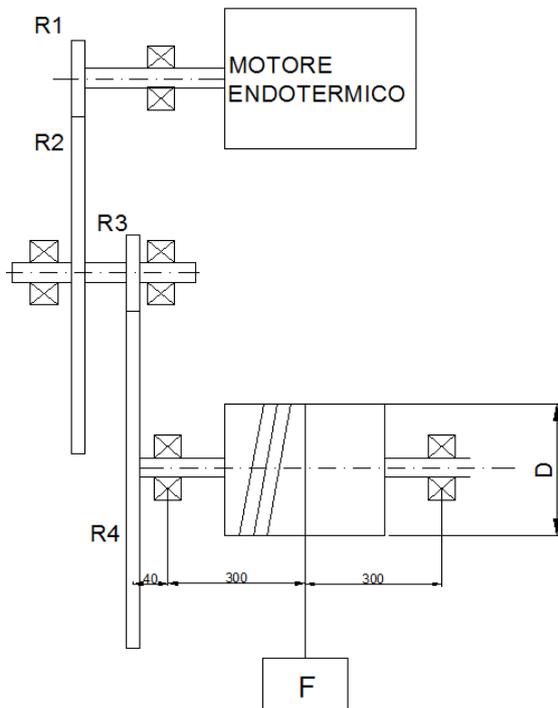
Un verricello con diametro del tamburo di 200 mm deve sollevare una portata di 10 kN alla velocità di regime di 0,7 m/s, da raggiungere nel tempo di 1 secondo. Il verricello viene azionato, tramite due coppie di ruote dentate a denti dritti, da un motore a benzina a 4 tempi e 4 cilindri, il cui rendimento meccanico è 0,8.

Scelti con motivato criterio i dati mancanti, determinare:

1. il numero di giri di ciascun albero ed i momenti trasmessi considerando i rapporti di trasmissione 6/1 e 5/1 ed un rendimento per coppia di 0,95;
2. la potenza effettiva trasmessa dal motore a combustione interna;
3. la cilindrata totale dello stesso, data una pressione media indicata di 6 bar.

Assumendo un numero di denti pari a 20 per la ruota dentata R3, calettata sull'albero di rinvio II, determinare per l'albero III su cui è posto il verricello:

1. Calcolo della potenza del motore endotermico
2. Cilindrata ed alesaggio
3. Dimensionamento della Ruota 4
4. Disegno della Ruota 4
5. Ciclo di lavorazione della Ruota 4
6. Il candidato determini il tipo di fune metallica necessaria al sollevamento del carico



3c) Materiali predisposti dalla commissione per la simulazione del colloquio d'esame

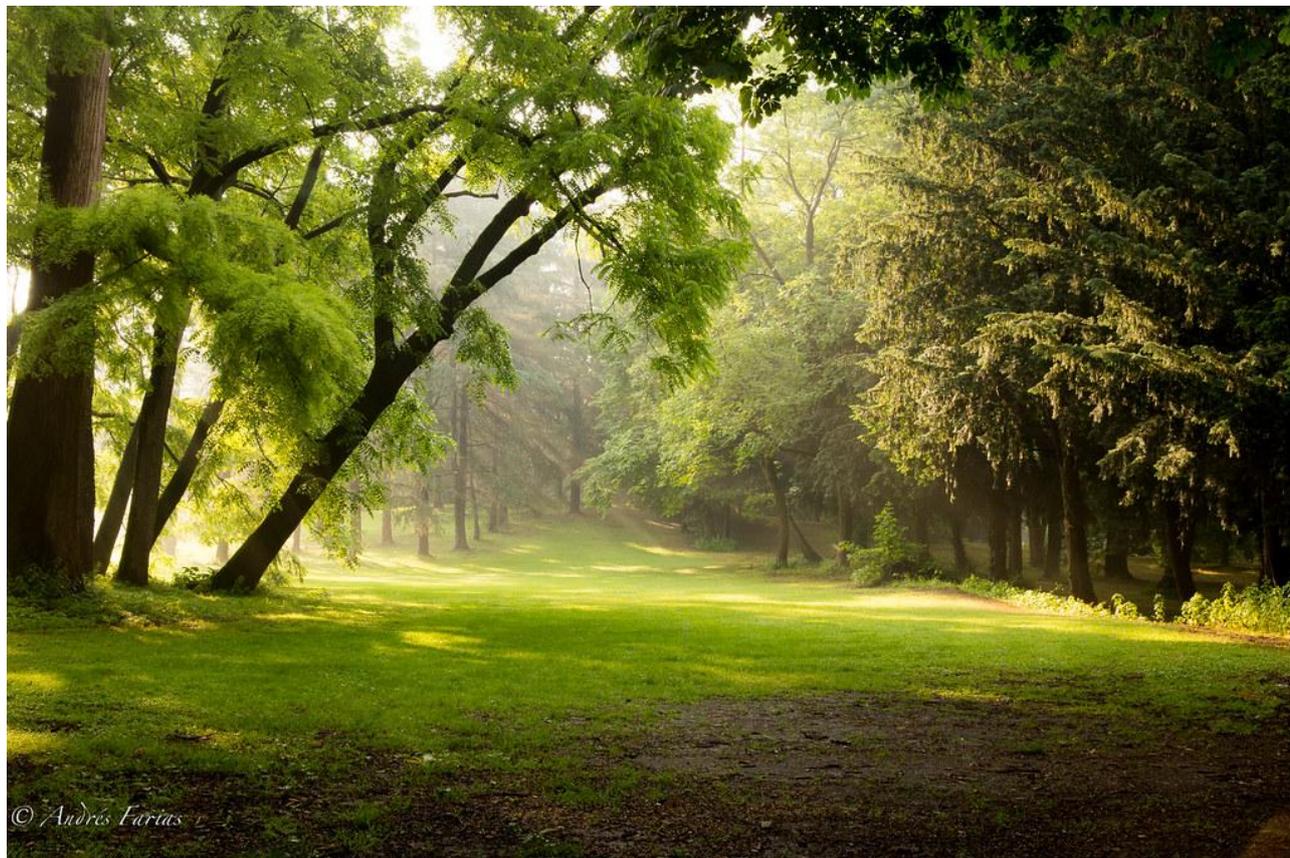












© Andrés Fariás

ALLEGATO N. 4: GRIGLIE DI VALUTAZIONE UTILIZZATE DURANTE LE SIMULAZIONI

4a) Griglia di valutazione prima prova scritta



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE IIS "E. MAJORANA"

Via Nestore Mazzei snc – 87064 Corigliano-Rossano (CS)



GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ELABORATO DI ITALIANO				
INDICATORI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI				
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO		
1	-Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale.	Ordinata, efficace, equilibrata nella distribuzione delle informazioni e coesa.	20	
		Ordinata, equilibrata e coesa.	16	
		Semplice, lineare e coesa.	12	
		Non sempre coerente, ripetitiva	8	
		Disordinata ed incoerente	4	
2	-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Forma scorrevole e curata; lessico scelto e vario.	20	
		Forma corretta e lineare; lessico appropriato.	16	
		Forma e lessico sostanzialmente corretti (errori sporadici e non gravi).	12	
		Forma scorretta (errori diffusi e/o gravi); lessico improprio.	8	
		Forma molto scorretta (errori di notevole rilevanza)	4	
3	-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Originale, arricchita da riferimenti culturali e approfondimenti personali.	20	
		Personale, con riferimenti culturali adeguati.	16	
		Spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	12	
		Scarsi spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	8	
		Riflessione critica e contestualizzazione quasi inesistente.	4	
Tipologia A – Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano				
1	-Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	Aderenza alla consegna, esauriente e articolata.	10	
		Completa aderenza alla consegna.	8	
		Sostanziale aderenza alla consegna, trattazione essenziale.	6	
		Parziale aderenza alla consegna e/o trattazione superficiale.	4	
		Mancata aderenza alla consegna e/o trattazione carente	2	
2	-Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi nodi tematici e stilistici.	Comprensione del testo completa e dettagliata.	10	
		Buona comprensione del testo.	8	
		Comprensione sostanziale del testo.	6	
		Comprensione parziale del testo.	4	
		Errata comprensione del testo.	2	
3	-Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	Individuazione sicura delle strutture retoriche e stilistiche e della loro funzione comunicativa.	10	
		Buona padronanza delle strutture retoriche e stilistiche.	8	
		Individuazione delle strutture retoriche e stilistiche essenziali.	6	
		Fragile conoscenza delle strutture retoriche e stilistiche.	4	
		Mancata individuazione dell'aspetto retorico e stilistico del testo.	2	
4	-Interpretazione corretta e articolata del testo.	Originale, arricchita da riferimenti culturali e approfondimenti personali.	10	
		Personale, con riferimenti culturali adeguati.	8	
		Interpretazione complessiva corretta ma superficiale.	6	
		Interpretazione parziale o inadeguata.	4	
		Interpretazione quasi inesistente.	2	
		Totale		

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



GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ELABORATO DI ITALIANO				
INDICATORI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI				
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO		
1	-Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale.	Ordinata, efficace, equilibrata nella distribuzione delle informazioni e coesa.	20	
		Ordinata, equilibrata e coesa.	16	
		Semplice, lineare e coesa.	12	
		Non sempre coerente, ripetitiva	8	
		Disordinata ed incoerente	4	
2	-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Forma scorrevole e curata; lessico scelto e vario.	20	
		Forma corretta e lineare; lessico appropriato.	16	
		Forma e lessico sostanzialmente corretti (errori sporadici e non gravi).	12	
		Forma scorretta (errori diffusi e/o gravi); lessico improprio.	8	
		Forma molto scorretta (errori di notevole rilevanza)	4	
3	-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Originale, arricchita da riferimenti culturali e approfondimenti personali.	20	
		Personale, con riferimenti culturali adeguati.	16	
		Spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	12	
		Scarsi spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	8	
		Riflessione critica e contestualizzazione quasi inesistente.	4	
Tipologia B – Analisi e produzione di un testo argomentativo				
1	- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Individuazione puntuale, completa e sicura della tesi e delle argomentazioni.	14	
		Individuazione completa della tesi e delle argomentazioni.	12	
		Individuazione della tesi e delle argomentazioni nelle linee essenziali.	8	
		Individuazione parziale della tesi e/o delle argomentazioni.	4	
		Mancata individuazione della tesi e delle argomentazioni.	2	
2	- Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	La trattazione è pienamente coerente, l'uso dei connettivi è appropriato.	13	
		La trattazione segue un ordine logico, l'uso dei connettivi è quasi sempre appropriato.	11	
		La trattazione segue generalmente un ordine logico, l'uso dei connettivi è parzialmente adeguato.	9	
		La trattazione spesso non segue un ordine logico, l'uso dei connettivi è poco pertinente.	5	
		La trattazione non segue un ordine logico, l'uso dei connettivi non è corretto.	2	
3	- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Le argomentazioni sono espresse in modo convincente e appropriato, sostenute da numerosi riferimenti culturali.	13	
		Le argomentazioni sono espresse in modo appropriato, con congrui riferimenti culturali.	11	
		Le argomentazioni sono espresse in modo quasi appropriato, con semplici riferimenti culturali.	9	
		Le argomentazioni sono espresse in modo poco appropriato, con pochi riferimenti culturali.	5	
		Le argomentazioni sono espresse in modo non appropriato, con scarsi/senza riferimenti culturali.	2	
		Totale		

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



GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ELABORATO DI ITALIANO			
INDICATORI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI			
INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTEGGIO
1	-Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo.	Ordinata, efficace, equilibrata nella distribuzione delle informazioni e coesa.	20
		Ordinata, equilibrata e coesa.	16
	-Coesione e coerenza testuale.	Semplice, lineare e coesa.	12
		Non sempre coerente, ripetitiva	8
		Disordinata ed incoerente	4
2	-Ricchezza e padronanza lessicale.	Forma scorrevole e curata; lessico scelto e vario.	20
		Forma corretta e lineare; lessico appropriato.	16
	-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Forma e lessico sostanzialmente corretti (errori sporadici e non gravi).	12
		Forma scorretta (errori diffusi e/o gravi); lessico improprio.	8
		Forma molto scorretta (errori di notevole rilevanza)	4
3	-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Originale, arricchita da riferimenti culturali e approfondimenti personali.	20
		Personale, con riferimenti culturali adeguati.	16
	-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	12
		Scarsi spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	8
		Riflessione critica e contestualizzazione quasi inesistente.	4
Tipologia C – Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.			
1	- Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	Aderenza alla traccia sicura, esauriente e articolata.	14
		Completa aderenza alla traccia e trattazione adeguata.	12
		Sufficiente aderenza alla traccia e/o trattazione essenziale.	8
		Parziale aderenza alla traccia e/o trattazione disarticolata.	4
		Mancata aderenza alla traccia e/o trattazione carente.	2
2	- Sviluppo lineare e ordinato dell'esposizione.	Esposizione ordinata, efficace, equilibrata nella distribuzione delle informazioni.	13
		Esposizione abbastanza ordinata, lineare e coesa.	11
		Esposizione semplice, sufficientemente lineare e coesa.	9
		Esposizione non sempre coerente, ripetitiva.	5
		Esposizione disordinata, ripetitiva.	2
3	- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze ampie, articolate e presenza di riferimenti culturali significativi e approfonditi.	13
		Conoscenze adeguate, presenza di riferimenti culturali abbastanza significativi.	11
		Conoscenze abbastanza adeguate, presenza di semplici riferimenti culturali.	9
		Conoscenze lacunose e/o imprecise, riferimenti culturali inadeguati.	5
		Conoscenze assenti, mancanza di riferimenti culturali.	2
Totale			

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



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE IIS "E. MAJORANA"
Via Nestore Mazzei snc – 87064 Corigliano-Rossano (CS)



TABELLA DI CONVERSIONE

Voto In Centesimi	Voto In Ventesimi	Voto In Decimi
10	2	1
20	4	2
30	6	3
35	7	3,5
40	8	4
45	9	4,5
50	10	5
55	11	5,5
60	12	6
65	13	6,5
70	14	7
75	15	7,5
80	16	8
85	17	8,5
90	18	9
95	19	9,5
100	20	10

4b) Griglia di valutazione seconda prova scritta

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA“



Istituto di Istruzione Superiore
ITI - ITA - IPA “ E. Majorana”
 Via Nestore Mazzei - 87067 Rossano
 csis064009@istruzione.it csis064009@pec.istruzione.it; C.F.: 87002040787
 Seg: Tel.: 0983/511085; Fax 511104; Pres: Tel.0983/515842



Commissione **ESAME DI STATO A.S. 2024/25** Classe Sede.....

IIS “E. MAJORANA -ROSSANO” ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICA CODICE ITMM
INDIRIZZO: MECCANICA E MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE: MECCANICA E MECCATRONICA

CANDIDATO:.....CLASSE.....

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA: Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale

INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO MAX PER INDICATORE
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi. MAX 4 PUNTI	MOLTO LIMITATA	1
	PARZIALE MA SUFFICIENTE	2
	BUONA	3
	ARTICOLATA E PERSONALE	4
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto -agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione. MAX 6 PUNTI	MOLTO LIMITATA	1
	INSUFFICIENTE	2
	MEDIOCRE	3
	SUFFICIENTE	4
	BUONA/DISCRETA	5
	ARTICOLATA E PERSONALE	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti. MAX 6 PUNTI	MOLTO LIMITATA	1
	INSUFFICIENTE	2
	MEDIOCRE	3
	SUFFICIENTE	4
	BUONA/DISCRETA	5
	ARTICOLATA E PERSONALE	6
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore. MAX 4 PUNTI	MOLTO LIMITATA	1
	PARZIALE MA SUFFICIENTE	2
	BUONA	3
	ARTICOLATA E PERSONALE	4
		Valutazione della prova :...../20
Il livello di sufficienza corrisponde al punteggio in grassetto		

Indicatori conformi ai “Quadri di riferimento” e alle griglie di valutazione previsti dal D.M. 769 del 26/11/2018

I COMMISSARI:

.....

.....

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE

.....

4c) Griglia di valutazione del colloquio

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

Griglia di valutazione della prova orale

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

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

IL CONSIGLIO DI CLASSE		
DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
CIMINO LEONARDO	DIS., PROG. E ORG. INDUSTRIALE , SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	F.TO CIMINO LEONARDO Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
DE VINCENTI VINCENZO	LAB. DISEGNO PROG.NE ORG.NE INDUSTRIALE, LABORATORIO MECCANICA APPLICATA E MACCHINE AFLUIDO, LABORATORIO SISTEMI AUTOMATICI	F.TO DE VINCENTI VINCENZO Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993



URSO FIORENZA	MATEMATICA	F.TO URSO FIORENZA Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
GATTO MATTEO	LAB.TECNOLOGIA MECCANICA DI PROCESSO E PRODOTTO	F.TO GATTO MATTEO Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
GUAGLIARDI MARIA LETIZIA	EDUCAZIONE CIVICA, LINGUA INGLESE	F.TO GUAGLIARDI MARIA LETIZIA Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
LAURENZANO DOMENICO	RELIGIONE CATTOLICA, EDUCAZIONE CIVICA	F.TO LAURENZANO DOMENICO Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
LONGO MAURIZIO	TEC. MECC. PROCESSO E PRODOTTO, EDUCAZIONE CIVICA	F.TO LONGO MAURIZIO Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
MARAZZI MAURIZIO	EDUCAZIONE CIVICA, MECCANICA, MACCHINA ED ENERGIA	F.TO MARAZZI MAURIZIO Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
MONTALTO PATRIZIA RITA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE, EDUCAZIONE CIVICA	F.TO MONTALTO PATRIZIA RITA Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
MOTOLO ANTONIO	EDUCAZIONE CIVICA, LINGUA E LETT. ITAL., STORIA	F.TO MOTOLO ANTONIO Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
PISANI PASQUALE	AREA TECNOLOGICA - SOSTEGNO, EDUCAZIONE CIVICA	F.TO PISANI PASQUALE Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993

Corigliano-Rossano, 13/05/2025

Il Dirigente Scolastico

Dott. Saverio Madera

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art.3, c.3, D.lgs. n° 39 del 12/02/1993