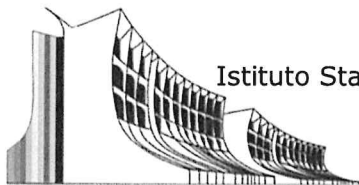


I.I.S. "C. FACCHINETTI
 CUSTO ARSIZIO
 Protocollo n. 14/05/2024
 Registro n. 3900 pag. V. 2.1



Ministero dell'Istruzione

Istituto Statale Istruzione Superiore C. Facchinetti di Castellanza



Istruzione Tecnica

MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
 CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE

Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

**MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
 ARTICOLAZIONE: MECCANICA E MECCATRONICA
 CLASSE 5[^] sez. IM
 ANNO SCOLASTICO 2023/24**

Il presente Documento, composto da n° 71 pagine, compresa la presente e gli allegati, approvato e sottoscritto da tutti i componenti del consiglio di classe, viene affisso all'albo dell'Istituto in data 15 Maggio 2024.

FASI	REDAZIONE	APPROVAZIONE
FUNZIONI	Coordinatore C.d.C.	D.S.
DATE	13/05/2024	14/05/2024
NOMINATIVO	Lq Cascio Marco	Anna Maria Bressan
FIRME	<i>Lq Cascio Marco</i>	<i>Anna Maria Bressan</i>
FIRME RAPPRESENTANTI CLASSE	<i>Arnona Bentulio</i>	<i>Roberto Elvino</i>

Sommario

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	1
MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA	1
ARTICOLAZIONE: MECCANICA E MECCATRONICA	1
CLASSE 5^ sez. IM	1
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	4
Elenco studenti.....	4
Elenco docenti.....	4
Commissari interni	4
PROFILO DELLA CLASSE	5
Classe Terza IM a.s. 2021/ 2022	5
Classe Quarta IM a.s. 2022/2023.....	5
Classe Quinta IM a.s. 2023 / 2024	5
Considerazioni sulla classe	6
Situazione alunni con bes e dsa.....	6
PROFILO IN USCITA	7
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	10
Criteri di assegnazione del voto di comportamento.....	10
Criteri per l'attribuzione del credito scolastico	11
Criteri per l'ammissione all'esame di stato	12
Criteri di correzione delle prove e del colloquio.....	12
Modalità di verifica	13
(mettere le crocette nelle tipologie di prove)	13
PERCORSI DIDATTICI	14
Percorsi di educazione civica, di cittadinanza e costituzione	14
Attività di ampliamento dell'offerta formativa dall'a.s. 2021/22 all'a.s. 2023/24	17
Percorsi per le competenze trasversali e di orientamento PTCO	19
Considerazioni generali.....	19
ATTIVITA' DISCIPLINARI	24
MATERIA: Meccanica, macchine ed energia	24
MATERIA: Inglese	27
MATERIA: IRC	29
MATERIA: Matematica	31
MATERIA: Disegno, progettazione e Organizzazione Industriale	33
MATERIA: Scienze Motorie	35
MATERIA: Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	38

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

MATERIA: Sistemi e Automazione.....	40
MATERIA: Storia	42
MATERIA: Lingua e letteratura italiana	46
ALLEGATI	50
Allegato 1: Elenco studenti.....	50
Allegato 2a: griglia valutazione Prima prova	51
Allegato 2b: griglia valutazione DSA Prima prova	56
Allegato 3: griglia valutazione Seconda prova.....	61
Allegato 4: griglia valutazione colloquio	62
Allegato 5: Simulazione di prima prova.....	64
Allegato 6: Simulazione di seconda prova	71

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Elenco studenti

Allegato 1 del presente documento

Elenco docenti

	COGNOME NOME (in sigla)	DISCIPLINA	CONTINUITA' DIDATTICA	TIPO DI INCARIC O	FIRMA
1	B.C.	Religione	2	D	<i>Costanza Ruffa</i>
2	M.V.	Italiano e Storia	1	D	<i>Valeria Romano</i>
3	D.P.A.	Inglese	1	I	<i>Alessia D. P.A.</i>
4	M.A.	Matematica	1	I	<i>Analise Maudl</i>
5	L.C.M.	Meccanica e Macchine	2	D	<i>Lo. Cor. Marc</i>
6	ST.M.	Tecnologia Meccanica	2	D	<i>Stefano S.</i>
7	SA.M.	Sistemi ed Automazione	3	D	<i>Paolo Soprani</i>
8	V.A.	DPOI	3	D	<i>Alfredo</i>
9	L.S.	LAB DPOI	3	I	<i>LS</i>
10	P.D.	LAB Tecnologia	2	D	<i>Daniela Pol</i>
11	C.I.	LAB Sistemi	3	I	<i>Isabella C.</i>
12	C.I.	LAB Meccanica	3	I	<i>Isabella C.</i>
13	C.A.	Scienze Motorie	1	D	<i>Carlo M.</i>

Legenda: Incarico: tempo determinato (D) - tempo indeterminato (I)
 Continuità didattica: 1 = dalla 5^; 2 = dalla 4^; 3 = dalla 3^; 4 = dalla 2^; 5 = dalla 1^

Commissari interni

	COGNOME NOME	MATERIA
3	L.C.M.	Meccanica e Macchine
4	ST.M.	Tecnologia Meccanica
6	M.A.	Matematica

PROFILO DELLA CLASSE

Classe Terza IM a.s. 2021/ 2022

Numero totale degli alunni	Numero ripetenti della stessa classe	Numero ritirati entro il 15/03	BES			Numero promossi a giugno	Con giudizio sospeso a giugno	Numero Non promossi	
			DVA	BES CERT	BES NON CERT			A giugno	A settembre
28	0	0		1	1	15	13	0	4
Di cui provenienti da questo istituto	Di cui ripetenti provenienti da altri istituti								
28	0								

Classe Quarta IM a.s. 2022/2023

Numero totale degli alunni	Numero ripetenti della stessa classe	Numero ritirati entro il 15/03	BES			Numero promossi a giugno	Con giudizio sospeso a giugno	Numero Non promossi	
			DVA	BES CERT	BES NON CERT			A giugno	A settembre
24	0	0		1	1	13	10	1	10
Di cui provenienti da questo istituto	Di cui ripetenti provenienti da altri istituti								
24	0								

Classe Quinta IM a.s. 2023 / 2024

Numero totale degli alunni	Ripetenti della stessa classe	Ritirati entro il 15/03	BES			Numero con curriculum regolare
			DVA	BES CERT	ALTRO	
18	3	1		1	1	13
Di cui provenienti da questo istituto	Di cui provenienti da altri istituti					
16	2					

Considerazioni sulla classe

Durante il percorso di indirizzo la classe ha perso diversi elementi soprattutto nel passaggio dalla 4° alla 5° a seguito di uno scarsissimo rendimento annuale e soprattutto per le prove delle materie insufficienti di settembre. Inoltre, gran parte dei membri del CdC sono cambiati di anno in anno, non garantendo così una continuità didattica.

Ad oggi, la classe 5IM è composta da 17 alunni (16 Maschi e 1 Femmina), di cui:

- 13 provenienti dalla classe 4IM;
- 1 proveniente dal corso serale di altro istituto;
- 3 provenienti dalla 5EM.

La classe ha iniziato l'anno scolastico con poca convinzione, ma nel corso delle settimane l'impegno è migliorato: diversi studenti stanno dimostrando un impegno sicuramente adeguato sia per qualità che per quantità, per altri, si sono riscontrati voti negativi nel tempo e un atteggiamento non consono all'impegno che dovranno affrontare. Si rileva inoltre la difficoltà da parte di alcuni studenti a mantenere un clima di attenzione e concentrazione adeguati durante alcune lezioni.

Dal punto di vista comportamentale la classe ha dimostrato una discreta disponibilità al lavoro scolastico e generalmente gli alunni, se richiamati, si attengono alle regole sia disciplinari che scolastiche, grazie anche, al numero limitato degli alunni. Il tutto ricordando che 4 studenti, fin dai primi giorni di scuola, svolgono il progetto duale. Nella classe è inoltre presente uno studente-atleta al quale è stato redatto un PFI, con lo scopo di agevolarlo nella programmazione delle valutazioni.

Situazione alunni con bes e dsa

Nella classe sono presenti un alunno con DSA ed un alunno con BES, entrambi certificati.

Per questi due casi sono stati redatti, durante tutti gli anni di frequentazione, i PDP e gli studenti hanno potuto utilizzare misure compensative che, quando uniti all'impegno scolastico, hanno portato al raggiungimento degli obiettivi attesi.

PROFILO IN USCITA

Il profilo del diplomato in Meccanica, mecatronica ed energia Art. Meccanica e Meccatronica è contenuto negli allegati al Regolamento dei Nuovi Istituti Tecnici ai sensi del DPR 15 MARZO 2010 N. 88

Profilo di indirizzo

Competenze specifiche

- P1** Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti
- P2** Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
- P3** Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- P4** Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti
- P5** Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione
- P6** Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
- P7** Documentare programmare e organizzare la produzione industriale
- P8** Operare nel rispetto della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro e tutela dell'ambiente.
- P9** Progettare sistemi e strutture analizzando le risposte alle sollecitazioni meccaniche
- P10** Progettare, collaudare e pianificare la manutenzione di impianti di utilizzo dell'energia
- P11** Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- P12** Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali

Quadro Orario

Discipline Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni, opzione Informatica	Ore Settimana li3° anno	Ore Settimana li4° anno	Ore Settimana li5° anno
Discipline area comune			
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione / attività alternativa	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia, cittadinanza, costituzione	2	2	2
Lingua straniera (Inglese)	3	3	3
Matematica	4	4	3
Discipline area di indirizzo			
Meccanica, Macchine ed Energie	4	4	4 (1)*
Sistemi ed Automazione	4 (3)*	3 (2)*	3 (2)*
Tecnologie Meccaniche di processo e di Prodotto	5 (2)*	5 (3)*	5 (3)*
Disegno, progettazione ed organizzazione industriale	3 (3)*	4 (3)*	5 (3)*
Totale ore (di cui di laboratorio)	32(8)*	32 (8)*	32 (9)*
tra parentesi le ore di laboratorio, distribuite tra le discipline contrassegnate con *			

Profilo del Tecnico

Il diplomato in Meccanica e Meccatronica è esperto nella progettazione e nel disegno di parti meccaniche di apparati industriali in genere, conosce e programma le tecnologie per la loro realizzazione e i sistemi automatici utilizzati per la loro movimentazione.

Questo percorso forma il tecnico specializzato nella:

- Progettazione di parti ed assiemi di meccaniche con l'utilizzo di software 2D/3D dedicati
- Modellazione e prototipazione di parti meccaniche con l'utilizzo di stampanti 3D
- Organizzazione e pianificazione dei processi tecnologici industriali per la realizzazione di parti meccaniche
- Programmazione di macchine utensili CNC (Controllo Numerico Computerizzato) per lavorazioni meccaniche
- Conoscenza dei componenti di un sistema automatico: attuatori, sensori e unità di governo con applicazioni pratiche di pneumatica ed elettropneumatica
- Basi di programmazione di sistemi automatici di controllo con uso di schede elettroniche Arduino e PLC (Controllori Logici Programmabili)

Prospettive Occupazionali

Dopo il diploma sono numerosi i tipi di impiego a cui apre questo indirizzo di studi all'interno delle innumerevoli aziende metalmeccaniche e manifatturiere del territorio. Questi sono solo alcuni degli incarichi che può ricoprire il tecnico Meccatronico:

- Disegnatore CAD (progettazione assistita dal calcolatore) 2D e 3D
- Progettista di macchine ad attrezzature meccaniche in genere
- Addetto al controllo della produzione
- Addetto al controllo qualità e/o sicurezza
- Addetto alla gestione delle commesse
- Addetto alla gestione della manutenzione e assistenza tecnica
- Operatore reparto montaggio e/o manutenzione di apparati meccanici
- Operatore alle macchine utensili CNC
- Montatore/collaudatore di sistemi automatici (macchine industriali, robot, linee produttive)
- Oltre all'impiego in aziende private questo titolo dà accesso anche a ruoli tecnici nell'ambito della Pubblica Amministrazione (Comuni, Provincia, Regione) nei trasporti (ferrovie, aeroporti, cantieri navali, ecc...) e nell'istruzione di secondo grado (Insegnante Tecnico Pratico).

Numerosi sono anche i diplomati Meccatronici che proseguono con successo gli studi nei percorsi di specializzazione ITS e IFTS o di laurea in qualsiasi facoltà universitaria, in particolari negli indirizzi di:

- Ingegneria Meccanica
- Ingegneria della Produzione Industriale
- Ingegneria dell'Automazione
- Design del Prodotto Industriale

VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Criteria di assegnazione del voto di comportamento

INDICATORI:

COMPETENZA	INDICATORI
COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE AD IMPARARE	Interazione con docenti, compagni e personale della scuola, tutor aziendali, esperti esterni
	Impegno nelle attività scolastiche sia singole sia di gruppo, nelle attività extrascolastiche, nei PCTO
	Disponibilità al confronto in qualsiasi situazione
	Partecipazione alle iniziative di ampliamento dell'offerta formativa e alla vita della scuola
	Autonomia nello studio, personalità e creatività nella soluzione di problemi all'interno della scuola e all'esterno in azienda, in progetti, in gare/concorsi
COMPETENZA DI CITTADINANZA	Rispetto dei ruoli in qualsiasi contesto scolastico e nelle attività extrascolastiche compresa la PCTO
	Rispetto degli ambienti, delle strutture e dei materiali, attrezzature della scuola e dei luoghi esterni in cui si svolgono attività di PCTO, visite, uscite didattiche, progetti gare e concorsi
	Rispetto dei diritti altrui, e delle diversità (fisiche, sociali, ideologiche, d'opinione, culturali, religiose, etniche) in qualsiasi contesto
	Rispetto delle regole di convivenza scolastica (Statuto delle studentesse, Patto di corresponsabilità, regolamenti)
	Rispetto obblighi scolastici (frequenza, cura del materiale, consegna compiti, presenza alle verifiche)

Sulla base del grado di raggiungimento di tali indicatori il coordinatore di classe propone il voto di comportamento.

VOTO DI COMPORTAMENTO	GIUDIZIO
5 (nel secondo periodo implica non promozione o non ammissione)	COMPETENZA DI CITTADINANZA MANCANTE, NUMEROSI E/O GRAVI PROVVEDIMENTI DISCIPLINARI
6	COMPETENZA DI CITTADINANZA CON ALMENO 3 INDICATORI NON RAGGIUNTI
7	COMPETENZA DI CITTADINANZA CON UNO O DUE INDICATORI NON RAGGIUNTI
8	COMPETENZA DI CITTADINANZA RAGGIUNTA MA COMPETENZA PERSONALE CON QUALCHE PUNTO DA SVILUPPARE
9	COMPETENZE PERSONALI E DI CITTADINANZA RAGGIUNTE CON QUALCHE POSSIBILITA' DI MIGLIORAMENTO NELL'AUTONOMIA
10	COMPETENZE PERSONALI E DI CITTADINANZA RAGGIUNTE

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico
(Delibera approvata dal CdD del 7/2023-2024 del 12 /10/2023)

Agli studenti del triennio ammessi all'anno successivo o all'esame viene assegnato un **credito scolastico** sulla base della media secondo una tabella ministeriale. Il credito scolastico (massimo 40 punti in tre anni) costituisce la base su cui costruire la valutazione dell'Esame di stato (credito scolastico (max40) + voto prima prova (max20) + voto seconda prova (max20) + voto prova orale(max 20)).

MEDIA VOTI	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
M<6	-	-	7-8
M=6	7-8	8-9	9-10
6<M≤7	8-9	9-10	10-11
7<M≤8	9-10	10-11	11-12
8<M≤9	10-11	11-12	13-14
9<M≤10	11-12	12-13	14-15

Per la scelta della banda inferiore o superiore della fascia il CdD ha deliberato i seguenti criteri:

Lo studente ottiene la banda superiore se rientra almeno in uno dei criteri sotto indicati.

A verbale devono essere riportati per ogni studente gli indicatori che sono stati certificati come presenti.

		Punteggio superiore
Voto di Religione	Distinto o Ottimo	Sì
Media < 9 senza Giudizio Sospeso a giugno	Decimale della media superiore a 5	Sì
Media ≥ 9 senza Giudizio Sospeso a giugno	Qualsiasi decimale	Sì
Saldo del giudizio sospeso	Valutazioni in tutte le prove di recupero ≥ 8	Sì
Competenze di cittadinanza *	Voto di comportamento ≥9	Sì
Competenze non formali ed informali certificate**	Certificazioni consegnate in segreteria	Sì

* Si fa riferimento alla griglia di valutazione del comportamento. Il PCTO e tutte le attività extrascolastiche proposte dalla scuola rientrano nella valutazione del comportamento

** Gli studenti devono consegnare certificazioni conseguite esternamente alla scuola nell'anno di riferimento che attestano: certificazione linguistiche, certificazioni informatiche, certificazioni tecniche specifiche, appartenenza ad associazioni di volontariato o no profit, appartenenza ad associazioni sportive a livello agonistico, esperienze di lavoro, corsi di formazione, ecc...

Le certificazioni devono riportare l'impegno profuso e le competenze sviluppate. Sarà il CdC che valuterà se accettare o meno la documentazione e motiverà a verbale la scelta. Le certificazioni devono essere consegnate in segreteria entro il 15 maggio

Criteria per l'ammissione all'esame di stato

Sono ammessi all'Esame di stato i candidati che:

a) Hanno frequentato per il 75% delle ore personalizzate. Il CdD ha stabilito dei criteri di deroga, di seguito riportati:

Motivazioni per la deroga:

- A. malattia/ricovero documentato da certificato medico o ospedaliero
- B. infortunio documentato
- C. gravi situazioni familiari documentate (certificazione assistenti sociali, autocertificazione, stato di famiglia, malattia di un parente stretto, disabilità...)
- D. provvedimenti di restrizione giudiziaria
- E. altri gravi motivi documentati (tra cui rientrano situazioni legate al covid) es turno di lavoro serale per studenti lavoratori

Ore generali di deroga (massimo 5%)

	32 ore (con Religione Cattolica)	31 ore (senza Religione Cattolica)
Ore di assenza	264	256
Ore di deroga	53	52
Totale ore di assenza	317	308

La deroga deve essere motivata. Il CdC può comunque, in casi molto eccezionali applicare ulteriori deroghe purché lo studente abbia valutazioni in tutte le discipline.

Criteria di correzione delle prove e del colloquio

Gli allegati 2, 3, 4 riportano le griglie proposte dal ministero declinate nel caso in cui siano riportate le bande di oscillazione.

Allegato 1: Elenco di Classe

Allegato 2a: griglia correzione prima prova

Allegato 2b: griglia correzione prima prova DSA

Allegato 3: griglia correzione seconda prova

Allegato 4: griglia prova orale

Allegato 5: simulazione prima prova

Allegato 6: simulazione seconda prova

Modalità di verifica
(mettere le crocette nelle tipologie di prove)

Tipologia	Interrogazioni	Prove strutturate	Prove semi strutturate	Risoluzione di problemi	Trattazione sintetica	Lavori di gruppo	Relazione argomentativa	Relazione descrittiva	Test a risposta aperta	Analisi del testo	Discussione con la classe	Prova pratica
Materia												
Religione	X										X	
Italiano e Storia	X	X								X		
Inglese	X	X			X						X	
Matematica	X	X		X								
Meccanica e Macchine	X	X		X							X	
DPOI	X			X		X					X	X
Tecnologia Meccanica	X					X		X				X
Sistemi e Automazione	X			X		X		X	X			X
Scienze motorie	X	X	X		X	X						X

PERCORSI DIDATTICI

Percorsi di educazione civica, di cittadinanza e costituzione

CLASSE 5IM

ANNO SCOLASTICO 2023/24

NUCLEO 2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio, educazione alla salute

1. TITOLO DEL PERCORSO

Il rapporto dell'uomo con l'ambiente (in particolare la montagna) e la sostenibilità ambientale.

2. ATTIVITÀ PROPOSTE E CONTRIBUTI DISCIPLINARI (*Indicazione discipline coinvolte*):

N°ORE

<ul style="list-style-type: none"> • Progetto CAI: (tutte le discipline coinvolte) <ul style="list-style-type: none"> • presentazione del CAI e delle sue finalità; approccio alla montagna; • impatto ambientale: come l'uomo sfrutta le risorse e modifica l'ambiente in cui vive; • realtà industriali ed energia: esempi sul nostro territorio; • l'impianto idroelettrico: descrizione ed elementi caratteristici • Escursione guidata della Centrale di Verampio (tutte le discipline coinvolte) • Suddivisione in gruppi di lavoro, per creare una micro turbina idrica, ad uso domestico, e una micro turbina eolica, sempre ad uso domestico <ul style="list-style-type: none"> • Meccanica: Studio degli alberi e delle giranti, nucleo fondamentale di una turbina • Sistemi: Motori elettrici • Tecnologia Meccanica: Analisi dei materiali • DPOI: Modellizzazione del sistema dinamico e rappresentazione grafica dello stesso • Tutte le altre discipline: conferimento informazioni ed elaborazione prodotto finale 	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>10</p> <p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>Tot. 33</p>
---	--

3. ESITI DI APPRENDIMENTO

- Competenza 8: Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

4. MODALITÀ DI VERIFICA IN ITINERE E PRODOTTO FINALE

- Le materie di indirizzo predisporranno valutazioni specifiche attinenti al proprio argomento.
- L'elaborato finale sarà una brochure/volantino/presentazione informativa con la descrizione dei prodotti ipotizzati.

Attività di orientamento

Studente	Tutor
A.J.	L.S.
B.O.	
B.G.	
B.F.	
B.M.	
D.M.G.	
F.C.	
F.D.	
G.S.	
G.F.	
G.A.	I.P.
M.F.	
M.R.	
N.E.	
P.S.	
S.I.	
T.A.	

Appendice al documento del Piano delle Attività – Orientamento – A.S. 2023/24 – 5IM

A) Percorso PCTO Totale ore 10

1. 10 Ore - PCTO con elaborazione Modulo ad Hoc Orientamento

- V ANNO: Autovalutazione del Percorso PCTO ¹
 - Preparazione Presentazione per Esame di Stato (Stampabile e informatizzata)
 - Compilazione questionario di autovalutazione percorso PCTO triennale

B) Percorso Standard Totale ore 13

1. Modulo Università

- 1 Ora - (SONDAGGIO RICERCA SUL PCTO: UNIVERSITA' BICOCCA) - Progetto PRIN - PCTO I PCTO come dispositivo per lo sviluppo di risorse personali ed il contrasto alla dispersione
Compilazione questionario per raccolta dati

2. Visite aziendali

- 4 Ore – Visita Aziendale di Robotica alla Fanuc Italia sede di Lainate
- 4 Ore – Visita Aziendale alla Sede di Fincantieri di Sestri Ponente

3. Conferenze

- 4 Ore - (ORIENTALOMBARDIA) - POM1 - Fiera dell'orientamento (Malpensa Fiere)

C) Percorso Specifico Totale ore 13

1. Proposte Esterne (Lezioni Esperti Esterni su Indirizzi specifici)

- 1 Ora (ITIS LOMBARDIA MECCATRONICA) - PIM - ITS Meccatronica Saronno - L'ITS al Facchinetti
- 2 Ore (PROGETTO ALMADIPLOMA PREPARAZIONE CV) - Almadiploma – Test + Cv on line + sondaggio orientamento

¹ Le attività del 5 anno sono riepilogative del triennio e valgono 10 ore composte da

- n. 3 questionari in unico file riepilogativi anno per anno dei contenuti del PCTO e per chi lo ha svolto progetto DUALE
- Presentazione per esame di Stato stampabile e informatizzata

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

- 2 Ore - (QUESTIONARIO ALMADIPLOMA PER COMPILARE IL CV) - Almadiploma – Test + Cv on line + sondaggio orientamento
2. Percorso Interno – Orientamento trasversale / Agenzie per il Lavoro
- 3 Ore PTM1 TECNICAMENTE – Adecco
 - 1 Ora (ADECCO ATTIVITA' LAVORATIVA)
 - 2 Ore (ADECCO PRESENTAZIONE ATTIVITA' INSERIMENTO MONDO DEL LAVORO)
3. Proposta Interna per singola disciplina
- 5 Ore - (DIDATTICA ORIENTATIVA) - Confronto docenti tutor alunni in relazione alle procedure da seguire per un organizzato e corretto inserimento e raccolta dati per l'orientamento
 - Docenti interessati
 - (2 ora) Lo Cascio Marco
 - (1 ora) Annibale Carlino
 - (1 ora) Marino Valeria
 - (1 ora) Sebastiano Librizzi/ Verde Admeto

Sintesi percorso ORIENTAMENTO	TOTALE ORE
10 ore Percorso PCTO	36
13 ore Percorso Standard	
13 ore Percorso Specifico	

Attività di ampliamento dell'offerta formativa dall'a.s. 2021/22 all'a.s. 2023/24

a. s.	TITOLO	DESCRIZIONE ED EVENTUALI RISULTATI	NUMERO ALUNNI
2021/22	Incontro sulle "LUDOPATIE"	Per sensibilizzare i ragazzi sulle conseguenze del Gioco d'azzardo– relatori GIOCATORI ANONIMI e GAM-A-NON della Lombardia	Tutta la classe
2021/22	Progetto "DONACIBO"	Su proposta dall'Associazione ONLUS "La Luna/Banco di solidarietà di Busto Arsizio", l'Istituto ha organizzato la raccolta di generi alimentari non deperibili a favore delle situazioni di bisogno della città	Tutta la classe
2021/22	Peer Education "MEDIAZIONE TRA PARI"	PCTO di 20 ore che trattava la formazione di alunni (su base volontaria) disposti a divenire MEDIATORI DEI CONFLITTI	Pochi alunni della classe
2021/22	Conferenza: "SCEGLI LA VITA"	Conferenza sul tema: il valore della vita, come difenderla, valorizzarla	Pochi alunni della classe
2021/22	Attività sportive extra/scolastiche	Partecipazione ai Giochi Sportivi Studenteschi di Pallavolo, Calciotto a 5, Basket e Tennis Tavolo	Alcuni alunni della classe
2021/22	Corso Formazione sicurezza con test finale CSSL	Corso Formazione sicurezza per il conseguimento finale dell'attestazione CSSL per svolgere il PCTO Aziendale	Tutta la classe
2021/22	Uscita didattica: EMO – Rho Fiera	Fiera di settore	Tutta la classe
2021/22	Progetto '98	Progetto '98 - Attività progettazione ausili per persone disabili	Tutta la classe
2022/23	Progetto "DONACIBO"	Su proposta dall'Associazione ONLUS "La Luna/Banco di solidarietà di Busto Arsizio", l'Istituto ha organizzato la raccolta di generi alimentari non deperibili a favore delle situazioni di bisogno della città	Tutta la classe
2022/23	Incontro con "AVIS"	Incontro di sensibilizzazione agli studenti riguardo la donazione di sangue	Tutta la classe
2022/23	Progetto "ROMPICAPO"	Incontro di presentazione agli studenti di tutti i rischi a cui si incorre con guida sotto effetto di alcool o sostanze stupefacenti	Tutta la classe
2022/23	Incontri con ACI	Pericoli nella guida in stato di ebbrezza o sotto effetto di stupefacenti	Tutta la classe
2022/23	Attività sportive extra/scolastiche	Partecipazione ai Giochi Sportivi Studenteschi di Pallavolo, Calciotto a 5, Basket e Tennis Tavolo	Alcuni alunni della classe

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

2022/23	Patentino della Robotica	Partecipazione al corso formativo sulla Robotica con successivo conseguimento del Patentino	Alcuni alunni della classe
2022/23	Uscita didattica: BIMU – Rho Fiera	Fiera di settore	Tutta la classe
2022/23	Viaggio d’Istruzione a Praga		Alcuni alunni della classe
2022/23	Potenziamento Matematica	CORSI DI POTENZIAMENTO di matematica per la preparazione ai test universitari	Alcuni alunni della classe
2022/23	Uscita didattica: EICMA – Rho Fiera		Tutta la classe
2022/23	Ed.Civica - Incontro con il Cappellano del carcere di Busto Arsizio	Attività di sensibilizzazione	Tutta la classe
2022/23	Lingua Inglese	Corso di approfondimento di lingua Inglese	Alcuni alunni della classe
2022/23	LavOrientAmi	Orientamento Centrocot	Alcuni alunni della classe
2023/24	Progetto “DONACIBO”	Su proposta dall’Associazione ONLUS “La Luna/Banco di solidarietà di Busto Arsizio”, l’Istituto ha organizzato la raccolta di generi alimentari non deperibili a favore delle situazioni di bisogno della città	Tutta la classe
2023/24	Incontri con CRI Busto Arsizio.	Elementi di primo soccorso	Tutta la classe
2023/24	Incontro con “AVIS”	Incontro di sensibilizzazione agli studenti riguardo la donazione di sangue	Tutta la classe
2023/24	Attività sportive extra/scolastiche	Partecipazione ai Giochi Sportivi Studenteschi di Pallavolo, Calciotto a 5, Basket e Tennis Tavolo	Alcuni alunni della classe
2023/24	Open Day – fiera Busto Arsizio	Organizzazione attività, preparazione materiali e presentazione corso di studio dedicati agli studenti delle scuole medie	Alcuni alunni della classe
2023/24	Viaggio d’istruzione a Barcellona		Alcuni alunni della classe
2023/24	Ed. Civica - CAI	Attività ambiente e territorio, incontri con il CAI con visita alla centrale Idroelettrica di Verampio	Tutta la classe

Percorsi per le competenze trasversali e di orientamento PTCO

Considerazioni generali

L'Istituto già da molti anni dedica particolare attenzione alle attività di PCTO e opera la scelta delle iniziative da proporre con grande cura verso le opportunità di crescita che esse offrono agli studenti. Nonostante le limitazioni e le difficoltà legate alla pandemia, la consolidata esperienza dei tutor scolastici per l'alternanza e la presenza di radicati rapporti con le aziende del territorio hanno comunque permesso di offrire agli alunni interessanti percorsi di orientamento.

Tutti gli alunni sono stati coinvolti nelle iniziative di PCTO attivate nel triennio: ore di tirocinio in azienda; ore di iniziative svolte presso l'Istituto, inclusa la formazione per la sicurezza.

PERCORSI SEGUITI E VALUTATI NEGLI A.S. 2021/2022 – 2022/2023 - 2023/2024 **AMBITO/I DI INSERIMENTO**

Aziende del settore Metalmeccanico o produzione di Macchine Industriali, studi di progettazione meccanica. L'attività si potrà svolgere prevalentemente nei reparti di produzione oppure in ufficio tecnico.

ATTIVITA' OGGETTO DEL TIROCINIO

Le attività affidate al tirocinante saranno quelle di affiancare il personale dell'azienda nelle attività di: produzione e/o controllo di parti meccaniche o elettromeccaniche, assemblaggio di organi meccanici, collaudo o manutenzione di sistemi meccanici o sistemi elettromeccanici, disegno e progettazione di parti meccaniche ed assiemi.

OBIETTIVI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO

Conoscenze e abilità in ingresso

- Il tirocinante conosce la normativa in vigore nel campo della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro.
- Il tirocinante conosce le basi della metrologia ed è in grado di utilizzare gli strumenti di misura principali per l'esecuzione di controlli su parti meccaniche.
- Il tirocinante conosce le principali macchine utensile e le basi per poter eseguire la programmazione (linguaggio ISO) di macchine CNC.
- Il tirocinante conosce i principi per progettare e disegnare organi meccanici (collegamento, trasmissione o conversione del moto).
- Il tirocinante conosce la normativa e le regole per l'impostazione di un disegno tecnico ed è in grado di leggere ed interpretare il disegno di pezzi ed assiemi di organi meccanici.
- Il tirocinante ha conoscenze di base sui principi di elettrotecnica ed elettronica ed i principi di base di funzionamento di sistemi automatici semplici (parti di un sistema e loro funzionamento).
- Il tirocinante è in grado di utilizzare i software per lo sviluppo di disegni meccanici in 2D (Autocad) e 3D (Inventor).

Prestazioni/competenze attese e valutate dal tutor aziendale

P1/P2 · Accettare la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dal team leader, collaborando con gli altri addetti per il raggiungimento dei risultati previsti

S4/P2/P8 · Aggiornare le proprie conoscenze e competenze.

C11/P1/P8 · Applicare le procedure e gli standard definiti dall'azienda (ambiente, qualità, sicurezza).

P5/P6/P8 · Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.

P4/P8 · Apprendere il funzionamento e/o le modalità di utilizzo delle macchine e dei processi produttivi per la realizzazione di parti meccaniche compreso l'uso e la programmazione di macchine CNC.

P6/P8 · Apprendere le tecniche di assemblaggio, smontaggio e/o manutenzione di organi meccanici di sistemi automatici semplici.

L11/P3/P7 · Saper leggere ed interpretare e/o redigere correttamente una documentazione tecnica (disegni, cicli di lavoro, tabelle, manuali, calcoli, relazioni tecniche etc.) per lo svolgimento di attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

P7/P9 · Saper eseguire disegni 2D/3D di parti meccaniche o assiemi con i software dedicati.

Livelli di valutazione competenze

NV = non verificabile (cioè non è stato possibile, per qualsiasi ragione, verificare la performance durante l'esperienza formativa)

1 = non è in grado di eseguire la prestazione richiesta neanche se supportato

2 = esegue la prestazione in modo corretto ma solo sotto costante controllo e supervisione

3 = esegue la prestazione in modo adeguato ed anche con un discreto grado di autonomia

4 = esegue la prestazione in modo adeguato, efficiente e completamente autonomo

Per l' A.s **2021/2022** sono state svolte le seguenti attività: corso sicurezza 12 ore comprensivo di preparazione test CSSL.

ATTIVITA' ISTITUZIONALIZZATE DI CLASSE			
Classe 5IM /ALUNNO	Azienda che ha ospitato l'allievo a.s.2021/2022 (CLASSE 3IM) Periodo: 26/04 al 13/05 Ore svolte: 120	Azienda che ha ospitato l'allievo a.s.2022/2023 (CLASSE 4IM) Periodo 22/05 al 16/06 Ore svolte: 160	Azienda che ha ospitato l'allievo a.s.2023/2024 (CLASSE 5IM) Periodo 20/11 al 01/12 Ore svolte: 80
A.J.	a.s.20/21 4EM PROJECT WORK CONNESSIONI MADE IN ITALY (80 h)	a.s.20/21 4EM EMCO ITALIA S.R.L. (120 h)	a.s.21/22 5EM *APPRENDISTATO DUALE EMCO ITALIA S.R.L.
B.O.	TENOVA SPA Castellanza	TENOVA SPA Castellanza	TENOVA SPA Castellanza
B.G.	TTR INSTITUTE SRL Busto Arsizio	TTR INSTITUTE SRL Busto Arsizio	TTR INSTITUTE SRL Busto Arsizio
B.F.	LESTA SRL Dairago	REBEC SRL Olgiate Olona	TENOVA SPA Castellanza
B.M.	MINUMATIC SRL Busto Garolfo	TENOVA SPA Castellanza	*APPRENDISTATO DUALE
DM.G.	F.LLI VEDANI SRL Marnate	MINUMATIC SRL Busto Garolfo	POMINI LONG ROLLING MILLS SRL Legnano
F.C.	COMERIO ERCOLE SPA Castellanza	COMERIO ERCOLE SPA Castellanza	COMERIO ERCOLE SPA Castellanza
F.D.	a.s.20/21 3EM COLMEC SPA Busto Arsizio	a.s.21/22 4EM 3 EFFE SRL Busto Arsizio	a.s.22/23 5EM POMINI LONG ROLLING MILLS Legnano
G.S.	3 EFFE SRL Busto Arsizio	GIUSEPPE GIANA SRL Magnago	LESTA SRL Dairago
G.F.	OLEODINAMICA 2000 SRL Gorla Maggiore	POMNI LONG ROLLING MILLS Legnano	VED SRL Gorla Minore

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

G.A.	a.s.20/21 3EM GIUSEPPE GIANA SRL Magnago	a.s.21/22 4EM 2 sett TTR INSTITUTE SRL Busto Arsizio	a.s.21/22 4EM 2 sett. MECCANICA PAER SRLS Busto Arsizio	a.s.22/23 5EM TTR INSTITUTE SRL Busto Arsizio
M.F.	LESTA SRL Dairago	COMERIO ERCOLE SPA Castellanza	COMERIO ERCOLE SPA Castellanza	
M.R.	FRASCOLD SPA Rescaldina	LESTA SRL Dairago	*APPRENDISTATO DUALE	
N.E.	RAHM SRL Castano Primo	RAHM SRL Castano Primo	*APPRENDISTATO DUALE	
P.S.	a.s.20/21 3EM DIVA DSG Samarate (1 ^a sett.)	a.s.20/21 3EM COMERIO ERCOLE SPA Castellanza	a.s.21/22 4EM TENOVA SPA Castellanza	a.s.22/23 4EM SALDOFLEX SRL Olgiate Olona
S.I.	VED SRL Gorla Minore	VED SRL Gorla Minore	WIKIPLAST SRL Busto Arsizio	
T.A.	BTSR INTERNATIONAL SPA Olgiate Olona	BTSR INTERNATIONAL SPA Olgiate Olona	*APPRENDISTATO DUALE	

ATTIVITA' PERSONALIZZATE (esperienze ulteriori dei singoli – es stage estivi, “Generazione d’Industria”, ecc.)	
B.M.	APPRENDISTATO DUALE* (SETTEMBRE/APRILE 2024 / 20 ORE/SETT PER 600 ORE CIRCA) TMC TRANSFORMERS SPA – Busto Arsizio
M.R.	APPRENDISTATO DUALE* (SETTEMBRE/APRILE 2024 / 20 ORE/SETT PER 600 ORE CIRCA) LESTA SRL - Dairago
N.E.	APPRENDISTATO DUALE* (SETTEMBRE/APRILE 2024 / 20 ORE/SETT PER 600 ORE CIRCA) COMERIO ERCOLE SPA – Busto Arsizio
T.A.	APPRENDISTATO DUALE* (SETTEMBRE/APRILE 2024 / 20 ORE/SETT PER 600 ORE CIRCA) BTSR INTERNATIONAL SPA – Olgiate Olona
A.J.	A.S.2021/2022 APPRENDISTATO DUALE* (SETTEMBRE/APRILE 2022 / 20 ORE/SETT PER 600 ORE CIRCA) EMCO ITALIA SPA – Olgiate Olona
D.M.G.	Stage Estivo - FRATELLI VEDANI - 7 Settimane (GIUGNO/LUGLIO 2021)
M.R.	Project work Centrocot – 100 Ore

***Percorso di apprendistato duale**

Durante la frequentazione del quinto anno un alunno della classe ha partecipato al progetto di apprendistato duale. L'apprendistato duale o di primo livello è un contratto finalizzato a favorire l'inserimento nel mondo del lavoro dei giovani tra i 15 e i 25 anni, iscritti e inseriti all'interno di un percorso scolastico o formativo, attraverso l'acquisizione di un diploma e di competenze professionali. A livello normativo l'apprendistato di primo livello è disciplinato dagli articoli 42 e 43 del Decreto Legislativo 15 giugno 2015, n. 81 e dal Decreto Ministeriale 12 ottobre 2015.

Il piano di lavoro per questo progetto, che ha coperto il periodo dalla terza settimana di settembre all'ultima settimana di aprile, ha previsto 40 ore settimanali strutturate in 20 ore di formazione esterna svolte a scuola e 20 ore (di cui 12 di formazione interna e 8 di lavoro effettivo) svolte presso l'azienda. La scansione settimanale dell'orario è stata la seguente:

GIORNO	ORE	ALUNNI DUALE
LUNEDI'	7** (8.00 - 15.00)	SCUOLA
MARTEDI'	6 (8.00 - 14.00)	AZIENDA
MERCOLEDI	5 (8.00 - 13.00)	SCUOLA
	1 (13.00 - 14.00)	AZIENDA
GIOVEDI'	6 (8.00 - 14.00)	AZIENDA
VENERDI'	7** (8.00 - 15.00)	SCUOLA

Il criterio di scelta principale per la scansione delle materie svolte in orario scolastico è stato quello di togliere dalle 32 ore curricolari le lezioni laboratoriali delle materie di indirizzo, lasciando la frequenza per queste ultime solo delle ore teoriche necessarie per la preparazione ai contenuti della seconda prova e del colloquio finale previsto per l'esame di stato.

Rimangono invariate le ore svolte per matematica mentre, per completare il quadro orario, è stato necessario togliere 1 ora di italiano/storia, 1 ora di inglese ed 1 ora di scienze motorie. Il programma che gli alunni porteranno all'esame di stato per queste materie risulta comunque invariato rispetto a quello del resto della classe.

Nella seguente tabella si riporta la scansione oraria delle ore di formazione svolte a scuola.

MATERIA	ORE CURRICOLARI	ORE DUALE	ORE NON SVOLTE
ITALIANO/STORIA	6	5	1
INGLESE	3	2	1
MATEMATICA	3	3	0
MECCANICA	4	2	2
DPOI	5	2	3
TECNOLOGIA	5	2	3
SISTEMI	3	1	2
SC. MOTORIE	2	1	1
RELIGIONE	1	1	0
TOTALE	32	19	13

La ventesima ora è stata svolta dagli studenti in autonomia, consultando i materiali messi a disposizione dei docenti sulla piattaforma Classroom di Google per integrare i principali contenuti didattici persi nelle ore non svolte.

La valutazione del percorso è stata eseguita con due strumenti:

- monitoraggio trimestrale del percorso con la compilazione di schede redatte alla presenza del tutor scolastico, del tutor aziendale e del tutor del datore di lavoro (agenzia interinale)

- presentazione finale del percorso di apprendistato al resto della classe ad agli insegnanti delle materie di indirizzo.

A seguito dell'osservazione di questi strumenti sono stati assegnati e riportati sul registro elettronico nelle materie di indirizzo dei voti di pratica; questi voti integrano le valutazioni conseguite durante l'a.s. nelle prove scritte e orali.

Rimangono a disposizione nel fascicolo personale di ogni studente i seguenti documenti:

I Piani Formativi Individuali, redatti ai sensi del DM.10/12/2015, utilizzati per gli alunni che hanno aderito al progetto di apprendistato duale.

Le schede di monitoraggio trimestrale di percorsi.

ATTIVITA' DISCIPLINARI

MATERIA: Meccanica, macchine ed energia

DOCENTE: L.C.M. – C.I.

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 4

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

M5 - Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

P9 - Progettare sistemi e strutture analizzando le risposte alle sollecitazioni meccaniche

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: DIMENSIONAMENTO DI ORGANI MECCANICI	
TEMPI (ore): 30	TEMPI (mesi): settembre - novembre
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Saper dimensionare/verificare un organo meccanico sottoposto a sollecitazioni semplici e composte	Principi e regole per il dimensionamento o la verifica di parti meccaniche soggette a sollecitazioni semplici e composte: Analisi forze esterna Individuazione vincoli e calcolo reazioni vincolari Diagramma azioni interne (Azione assiale, taglio, momento flettente e torcente) Calcolo sforzi Verifica e/o dimensionamento delle parti meccaniche Verifica di parti meccaniche soggette a carichi di punta Esercizi di dimensionamento e verifica (riferimento e temi d'esame), utilizzo del programma Ftool per il calcolo automatico delle reazioni vincolari di un corpo rigido vincolato
COMPETENZE: M5-P9	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: ASSI E ALBERI DI TRASMISSIONE	
TEMPI (ore): 20	TEMPI (mesi): dicembre - gennaio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Saper progettare un asse o un albero di trasmissione completo di elementi per il calettamento e il fissaggio di altri organi meccanici Saper dimensionare e verificare un volano	Elementi meccanici per la progettazione completa di un asse o albero di trasmissione, funzione, dimensionamento e scelta da catalogo/manuale: Sistemi di calettamento chiavette/linguette e loro sedi Il diagramma del momento su un albero motore, il grado di irregolarità, applicazione del volano, dimensionamento e verifica di resistenza del volano ESERCITAZIONI: Esercizi di dimensionamento per componenti meccanici di un albero motore (riferimento a temi d'esame)
COMPETENZE: M5-P9	

EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: Sono stati eseguiti esercizi e verifiche, relativi al dimensionamento di alberi presi da temi d'esame dei precedenti a.s.

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: SISTEMI DI CALETTAMENTO E SUPPORTO	
TEMPI (ore): 20	TEMPI (mesi): gennaio - marzo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Saper scegliere da catalogo perni e cuscinetti più adatti al supporto/collegamento di organi meccanici Saper effettuare le verifiche dei perni e cuscinetti scelti	Elementi meccanici per la progettazione completa di un asse o albero di trasmissione, funzione, dimensionamento e scelta da catalogo/manuale Sistemi di calettamento chiavette/linguette e loro sedi, profili scanalati Classificazione e dimensionamento/verifica dei perni Tipi di cuscinetti e loro caratteristiche Dimensionamento e verifica a pressione e riscaldamento dei cuscinetti radenti Procedimento di scelta di cuscinetti volventi Dimensionamento e verifica statica e dinamica dei cuscinetti volventi
COMPETENZE: M5-P9	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 4	
TITOLO: IL MECCANISMO BIELLE MANOVELLA	
TEMPI (ore): 20	TEMPI (mesi): marzo - aprile
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Saper calcolare la cinematica dei componenti del sistema biella manovella Saper dimensionare gli elementi componenti del meccanismo	Sistema biella-manovella e studio del cinematicismo: Caratteristiche geometriche La velocità del piede di biella (metodo grafico ed analitico) L'accelerazione del piede di biella La spinta del fluido sul pistone ed il momento trasmesso Sistema biella manovella e studio dinamico: Calcolo delle forze agenti sui componenti del sistema Configurazione e calcolo delle bielle Resistenza alle forze centrifughe Dimensionamento manovelle, alberi a gomito e perni di estremità Equilibramento delle forze su alberi rotanti eccentrici Forze centrifughe Forze di inerzia alterne L'equilibratura delle forze d'inerzia Velocità critiche flessionali e torsionali ESERCITAZIONI: Dimensionamento dei componenti di un sistema biella manovella
COMPETENZE: M5-P9	

EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:

UNITÀ TEMATICA N. 5

TITOLO: TRASMISSIONE DI POTENZA AD INGRANAGGI

TEMPI (ore): 25

TEMPI (mesi): maggio - giugno

ABILITÀ/CAPACITÀ

CONOSCENZE

Saper progettare un albero di trasmissione ad ingranaggi

Ruote dentate ed ingranaggi: classificazione, dimensionamento, verifiche ad usura

COMPETENZE: M5 – P9

EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: Sono stati eseguiti esercizi e verifiche, relativi al dimensionamento di alberi presi da temi d'esame dei precedenti a.s.

MATERIA: Inglese

DOCENTE: D.P.A.

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 3

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE:

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: ENGLISH FOR MECHANICAL TECHNOLOGY	
TEMPI (mesi): Novembre-Gennaio	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Rafforzare la competenza grammaticale acquisita per esprimersi in maniera sufficientemente corretta su argomenti specifici (comprensione, traduzione e memorizzazione dei concetti fondamentali). • Stabilire collegamenti interdisciplinari con materie di indirizzo • Conoscere ed utilizzare adeguatamente la terminologia relativa al settore dell'indirizzo. 	<ul style="list-style-type: none"> • The rise of mechatronics • The profile of the Mechatronic Technician and where mechatronic technicians work. <p>MATERIALS IN ENGINEERING</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materials and their properties. • The properties of metals. Ferrous metals and alloys. Non-ferrous metals and alloys. • Polymers: Plastics and rubbers. • Other types of materials. <p>TECHNICAL DRAWING and CAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technical drawing. • CAD (computer aided design) <p>ENGINES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motor or engine? • Heat engines. • The main components of IC engines. • The four-stroke engine (A brief definition) • The four-stroke diesel engine (A brief definition) • The engine systems (A brief definition) <p>AUTOMATION and CONTROL SYSTEMS</p> <ul style="list-style-type: none"> • What is automation? What is automation used for? • How do CNC machines work? Types of CNC machines. Pros and cons of CNC machines. • PLC: the basics. How a PLC works. • What are actuators? • What are sensors? • Renewable sources of energy
COMPETENZE: L10/ C10	
TESTO UTILIZZATO: Michela Di Rocchi, Cinzia Ferrari, "I MECH", HOEPLI	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO THE 20 th CENTURY	
TEMPI (mesi): Gennaio-maggio	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE

<ul style="list-style-type: none"> • Rafforzare la competenza grammaticale acquisita per esprimersi in maniera sufficientemente corretta su argomenti specifici (comprensione, traduzione e memorizzazione dei concetti fondamentali). • Stabilire collegamenti interdisciplinari con altre materie (storia, italiano) • Confrontare il linguaggio filmico con il linguaggio verbale • Comprendere espressioni e frasi di argomento storico • Identificare informazioni specifiche in messaggi orali • Stabilire nessi, collegamenti e differenze tra film e realtà storica 	<ul style="list-style-type: none"> • Some Fascinating Facts About the Belle Époque. • Some Groundbreaking Inventions from the Second Industrial Revolution • the WORLD WAR I • A WWI movie: 1917 • 5 Things That Actually Happened & 5 That Were Created for The Movie 1917 • 1917 SONG - “The Wayfaring Stranger” or “Poor Wayfaring Stranger” • Key date - 11th November 1918 - the day the guns fall silent. • Britain in the Twenties (1919-1929) • The USA in the first decades of the 20th century (1901-1929) and the Roaring Twenties • 1929: the Wall Street Crash • The hungry thirties • The USA in the Thirties • The WORLD WAR II • The Holocaust • Churchill: the power of words • After the war in Britain • After the war outside Britain
<p>COMPETENZE: L10/ C10</p>	
<p>TESTO UTILIZZATO: Materiale fornito dalla docente</p>	

MATERIA: IRC

DOCENTE: B.C.

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 1

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

Comprendere che il sapere religioso attiene anche al mondo dei valori e dei significati, e che la dimensione religiosa e la dimensione culturale, proprie della vita e della storia umana, sono intimamente connesse e complementari, capaci per loro natura di contribuire allo sviluppo della libertà, della responsabilità, della solidarietà e della convivenza democratica

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: I DIRITTI UMANI	
TEMPI (ore): 18	TEMPI (mesi): Settembre - gennaio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> -Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza e desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona, la sua dignità e il suo fine ultimo con quello delle altre religioni o sistemi di pensiero -Confrontarsi con la testimonianza cristiana offerta da alcune figure significative del passato e del presente anche legate alla storia locale -Confrontare i valori etico proposti dal cristianesimo con quelli di altre religioni e sistemi di significato 	<ul style="list-style-type: none"> -La storia dei diritti umani -I diritti umani analizzati nelle varie zone del mondo e nel tempo. -I valori etici proposti dal cristianesimo confrontati con i diritti universali dell'uomo.
<p>COMPETENZE: Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio religioso, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche al fine dell'apprendimento permanente (G4).</p>	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: L'UOMO NEL MONDO	
TEMPI (ore): 11	TEMPI (mesi): febbraio - maggio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Agenda 2030 -Le scelte Etiche che riguardano la vita -La dignità umana nel lavoro (Dottrina sociale della Chiesa)

<p>-Ricondurre le principali problematiche derivanti dallo sviluppo scientifico-tecnologico a documenti biblici o religiosi che possano offrire riferimenti utili per una loro valutazione</p>	
<p>-Confrontare i valori etico proposti dal cristianesimo in vari sistemi di significato</p>	
<p>COMPETENZE:</p> <ul style="list-style-type: none">-Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla costituzione a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente-Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative e i vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici (L7)-Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche al fine dell'apprendimento permanente (G4).-Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, la connessione con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo (G5)	

MATERIA: Matematica

DOCENTE: M.A.

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 3

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

M5: Individuare il modello risolutivo più adatto alla risoluzione di un problema

M6: Giustificare ciò che si afferma facendo opportuno riferimento a proprietà, teoremi, regole

M7: Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: RIPASSO E COMPLETAMENTO	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): settembre, ottobre
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Leggere il grafico e descrivere le caratteristiche della funzione rappresentata, anche in relazione ai concetti di limite e di continuità. Calcolare limiti e risolvere le principali forme d'indecisione.	Limiti: concetto intuitivo, limite destro e sinistro. Operazioni sui limiti, forme d'indecisione e loro risoluzione (per funzioni algebriche). Gerarchia degli infiniti. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Continuità. Discontinuità e classificazione.
COMPETENZE: M5- M6-M7	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO : /	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: DERIVATE	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): novembre, dicembre, gennaio, febbraio, marzo(in parte)
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Calcolare la derivata in un punto applicando la definizione o mediante le regole di derivazione (saper dimostrare la regola della derivata della somma, del prodotto e del quoziente di funzioni). Saper completare lo studio di una funzione per tracciarne il grafico qualitativo. Risolvere le forme d'indecisione $[0/0]$, $[\infty/\infty]$ e $[0*\infty]$ mediante il metodo di De L'Hôpital. Risolvere problemi di ottimizzazione	Derivate (significato algebrico, geometrico, regole di derivazione) Equazione della retta tangente al grafico. Significato del segno della derivata prima. Criteri per la ricerca di massimi e minimi relativi e assoluti. Significato del segno della derivata seconda, concavità e flessi. Punti critici (punti di flesso a tangente verticale, punti di cuspidi ed angolosi). Lo studio di funzioni completo e il tracciamento del grafico qualitativo di una funzione. Teorema di De L'Hospital.
COMPETENZE: M5- M6-M7	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO : /	

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: INTEGRALI INDEFINITI	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): marzo, aprile
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Calcolare integrali immediati, di funzioni composte. Saper applicare la regola di integrazione per parti.	Definizione di primitiva e di integrale indefinito di una funzione. Principali tecniche di integrazione: integrali immediati, di funzioni composte. Integrazione per parti (con dimostrazione).
COMPETENZE: M5- M6	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO : /	

UNITÀ TEMATICA N. 4	
TITOLO: INTEGRALI DEFINITI	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): maggio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Applicare le proprietà dell'integrale definito. Enunciare e applicare il teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolare l'area di una superficie piana.	Definizione di integrale definito e sue proprietà. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Applicazioni al calcolo di aree.
COMPETENZE: M5- M6	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO : /	

MATERIA: Disegno, progettazione e Organizzazione Industriale

DOCENTE: V.A. – L.S.

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 5

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

P6 – P7 – P8 – P2 – C11

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N.1	
TITOLO: IL SISTEMA AZIENDA	
TEMPI (ore): 52	TEMPI (mesi): SETTEMBRE MAGGIO
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Definire le principali strutture e funzioni aziendali e individuarne i modelli organizzativi. Utilizzare strumenti di comunicazione efficace e team working. Produrre la documentazione tecnica del progetto Abilità nel dettaglio Definire le principali funzioni aziendali e individuare i diversi modelli organizzativi. Funzione risorse umane. Funzione amministrazione. Funzione vendite e marketing. Funzione finanza e controllo.	Organizzazione industriale Azienda ed impresa, modelli organizzativi, risorse umane, gestione aziendale, ciclo di vita del prodotto, marketing, industria 4.0 - Gestione industriale Elementi della distinta base, i costi ed il break even point, tipologie di produzione, tipologie dei processi di produzione
COMPETENZE: P6-P7-P8-P2-C11	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: LABORATORIO CAD	
TEMPI (ore): 52	TEMPI (mesi): SETTEMBRE MAGGIO
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Produrre disegni esecutivi a norma. Applicare le normative sulla sicurezza personale e Ambientale Effettuare una rappresentazione grafiche utilizzando sistemi CAD 2D e 3D. Abilità nel dettaglio Utilizzare il software per la creazione di parti ed assiemi. Messa in tavola del progetto Conoscere i principali comandi per il disegno 2D e 3D.	- Software applicativi: AutoCAD e Inventor: generalità sull'uso del software e dei principali comandi. - Disegnare semplici pezzi e complessi (variante continuo di velocità)
COMPETENZE: P6-P7-P8-P2-C11	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: /	

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: PROGETTAZIONE SISTEMI MECCATRONICI	
TEMPI (ore): 20	TEMPI (mesi): SETTEMBRE MAGGIO
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Realizzare sistemi meccatronici: Realizzazione in 3D e 2D di organi meccanici (sistema biella manovella, supporto flangiato) Riduttore di velocità a denti dritti	- Software applicativi: autocad e Inventor: generalità sull'uso del software e dei principali comandi. - Realizzazione stampe 3D (HW e SW)
COMPETENZE: C11-P8	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: /	

MATERIA: Scienze Motorie

DOCENTE: C.A.

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 2

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

G1: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare i fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.

G9: Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: SALUTE E BENESSERE	
TEMPI (ore): 20	TEMPI (mesi): Intero anno
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza e consapevolezza dei propri mezzi e limiti - Rispetto di sé e degli altri - Rispetto delle regole - Cercare e selezionare informazioni in rete sui comportamenti idonei a prevenire infortuni nelle diverse attività, nel rispetto della propria e dell'altrui incolumità; sui principi generali di una corretta alimentazione e di come essa è utilizzata nell'ambito dell'attività fisica e nei vari sport. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza ed applicazione delle norme di prevenzione degli durante l'attività fisica fuori e dentro il terreno di gioco. - Conoscenza: delle norme sanitarie e alimentari indispensabili per il mantenimento del proprio benessere.
<p>COMPETENZE:</p> <p>G1: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare i fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali</p> <p>G9: Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo</p> <p>C11: Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p> <p>C13: Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio/sportiva per il benessere individuale e collettivo</p>	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO	
TEMPI (ore): 20	TEMPI (mesi): Intero anno
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Saper pianificare un lavoro (programmi di allenamento, schede tecniche ecc...) in relazione ad obiettivi specifici. • Essere protagonisti del proprio percorso personale di apprendimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza ed applicazione delle norme di prevenzione degli infortuni • Cenni di fisiologia ed anatomia applicate all'attività motoria, in particolare: l'apparato locomotore (scheletro e

<ul style="list-style-type: none"> • Praticare gli sport Individuali/di squadra, perfezionando la capacità di confronto e di assunzione di responsabilità personali • Utilizzare il lessico specifico della disciplina • Essere in grado di applicare le metodologie di allenamento per: <ol style="list-style-type: none"> 1. miglioramento funzione cardio – circolatoria 2. potenziamento muscolare 3. mobilità articolare 4. attività di tipo aerobico, anaerobico lattacido ed anaerobico alattacido • Test motori 	<p>muscoli), fisiologia muscolare ed energetica muscolare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cenni di teoria dell’allenamento. • Conoscenza di tecniche e strategie motorie. • Conoscenza di elementari metodologie d’allenamento. • Conoscenza e pratica di varie attività motorie, per scoprire e valorizzare attitudini, da utilizzare in forma appropriata e controllata. • Conoscenza del lessico specifico della disciplina
--	--

COMPETENZE:

G1: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare i fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali

G9: Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell’espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo

C11: Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare

attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio

EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:

UNITÀ TEMATICA N. 3

TITOLO: LA STORIA DELLO SPORT

TEMPI (ore): 14

TEMPI (mesi): INTERO ANNO

ABILITÀ/CAPACITÀ

CONOSCENZE

- Capire le vere motivazioni della nascita dello SPORT
- Sviluppare il senso critico nell’osservare lo sviluppo dei diversi fenomeni sociali

- L’attività motorie nell’epoca Romana e Greca
- La nascita dello sport (RIVOLUZIONE INDUSTRIALE);
- Le Olimpiadi antiche e moderne;
- Lo sport nel periodo Fasci-Nazista e
- Lo sport moderno
- Discipline delle Olimpiadi moderne

COMPETENZE:

G1: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare i fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali

G9: Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell’espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo

C11: Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona,

dell’ambiente e del territorio

EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:

UNITÀ TEMATICA N. 4

TITOLO: CITTADINANZA E SPORT, CONSOLIDAMENTO CARATTERE, SOCIALITA’, SENSO CIVICO

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

TEMPI (ore): 12	TEMPI (mesi): INTERO ANNO
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di applicare le semplici regole basilari di PRIMO SOCCORSO. • Essere consapevoli dell'importanza di esercitare attività utili al prossimo mediante azioni di volontariato: Avis. • Collaborare in un team al fine di raggiungere un obiettivo comune • Rispettare i propri compagni di squadra, gli arbitri e gli avversari mantenendo un clima di lavoro sereno e gioviale 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza delle informazioni relative all'intervento di PRIMO SOCCORSO; • Conoscenza delle informazioni relative ad associazioni di volontariato: AVIS. • Conoscenza dei regolamenti delle diverse discipline sportive affrontate • Conoscere i principi del Fair play
<p>COMPETENZE: C11: Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio C13: Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio/sportiva per il benessere individuale e collettivo</p>	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

MATERIA: Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto

DOCENTE: ST.M. – P.D.

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 5

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE: P3 - P4 -P5 - P6 – P7 – P11 – C12

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: CORROSIONE	
TEMPI (ore): 10	TEMPI (mesi): Settembre - Ottobre
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di prevenzione e protezione.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meccanismi della corrosione. 2. Sostanze e ambienti corrosivi. 3. Metodi di protezione dalla corrosione.
COMPETENZE: P4-Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: CONTROLLI NON DISTRUTTIVI	
TEMPI (ore): 25	TEMPI (mesi): Novembre - Febbraio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Eseguire prove non distruttive. 2. Sviluppare, realizzare e documentare procedure e prove su componenti e su sistemi. 3. Individuare e definire cicli di lavorazione all'interno del processo produttivo, dalla progettazione alla realizzazione. 4. Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico anche con esercitazioni di laboratorio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nanotecnologie, materiali a memoria di forma. 2. Sistemi automatici di misura. 3. Controllo computerizzato dei processi. 4. Prove con metodi non distruttivi. 5. Controlli statistici. Prove sulle macchine termiche.
COMPETENZE: P5-Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione. P6-Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: LAVORAZIONI NON CONVENZIONALI	
TEMPI (ore): 25	TEMPI (mesi): Marzo - Aprile
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE

<p>Essere in grado di descrivere le tecnologie non convenzionali</p> <p>Saper scegliere la tecnologia più idonea ad una data esigenza</p> <p>Effettuare ricerche su argomenti tecnici</p> <p>Preparare e tenere presentazioni su argomenti tecnici</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elettroerosione. 2. Il fascio elettronico. 3. Lavorazione con fascio al plasma. 4. Lavorazione con laser. 5. Lavorazione con ultrasuoni. Taglio con getto d'acqua.
<p>COMPETENZE:</p> <p>P3 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>C12-Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p>	
<p>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:</p>	

<p>UNITÀ TEMATICA N. 4</p>	
<p>TITOLO: PROGRAMMAZIONE CNC E CAD-CAM</p>	
<p>TEMPI (ore): 30</p>	<p>TEMPI (mesi): tutto il periodo scolastico</p>
<p>ABILITÀ/CAPACITÀ</p>	<p>CONOSCENZE</p>
<p>Saper impostare, programmare ed utilizzare una fresa CNC con l'uso di software dedicati. Definire il funzionamento e la costruzione di una fresa CNC. Razionalizzare l'impiego delle macchine, degli utensili e delle attrezzature per il supporto ed il miglioramento della produzione.</p>	<p>Programmazione ISO STANDARD per tornitura (RIPASSO CON PROGRAMMAZIONE A CICLI FISSI)</p> <p>Componenti principali e funzionamento di una fresatrice – centro di lavoro CNC.</p> <p>Programmazione ISO STANDARD (e/o HEIDENHAIN) della fresatrice – centro di lavoro</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Struttura dei programmi. 2. Funzioni preparatorie G, miscellanee M, avanzamenti S, utensili T, velocità S. Origine pezzo OP, origine macchina, posizione utensile, moti dell'utensile e coordinate, programmazione assoluta. 3. Interpolazione lineare, circolare. 4. Programmazione di lavorazioni elementari 5. Programmazione di lavorazioni multiple ed esempi. 6. La programmazione delle macchine utensili attraverso i sistemi CAD-CAM. <p>ESERCITAZIONI</p> <p>Verranno effettuate programmazioni e simulazioni di lavorazioni ad una fresa CNC con l'uso di software dedicati (Heidenhain CNC TNC 640).</p>
<p>COMPETENZE:</p> <p>P6-Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.</p> <p>P11-Definire, classificare e programmare sistemi di automazione applicata ai processi produttivi.</p> <p>C12-Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p>	
<p>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:</p>	

MATERIA: Sistemi e Automazione

DOCENTE: SA.M. – C.I.

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 3

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

P11 – Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica legata ai processi produttivi.

C12 - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE:

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: Trasduttori e loro applicazioni	
TEMPI (ore): circa 20 ore	TEMPI (mesi): Settembre – Ottobre
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Individuare i componenti reali (sensori, trasduttori, azionamenti) per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse. Saper utilizzare gli strumenti software e hardware per la realizzazione di sistemi automatici semplici	Definizione di trasduttore, parametri principali di un trasduttore, funzione di trasferimento, linearità, precisione e accuratezza, ripetibilità e riproducibilità, classe di precisione, isteresi, risoluzione, offset di uscita, potenziometri lineari, estensimetri, encoder incrementale e assoluto. ESERCITAZIONE Creazione e realizzazione di sistemi con il software Step7: definire le variabili di sistema, implementare semplici circuiti logici.
COMPETENZE: P11 – C12	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: Sensori e trasduttori	
TEMPI (ore): circa 20 ore	TEMPI (mesi): Novembre - Dicembre
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Individuare nei cataloghi i componenti reali (sensori, trasduttori, azionamenti) per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse. Saper utilizzare gli strumenti software e hardware per la realizzazione di sistemi automatici semplici	Trasduttori di temperatura: termoresistenze, termistori e termocoppie. Trasduttori di velocità: dinamo tachimetrica, ruota dentata. Trasduttori di pressione: estensimetrici, induttivi e capacitivi. Trasduttori di portata: turbina, elettromagnetico, vortex e strozzamenti. ESERCITAZIONE Creazione e realizzazione di sistemi tramite il software Step7: uso di temporizzatori e merker di sistema per l'implementazioni di semplici sistemi automatici
COMPETENZE: P11 – C12	

EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: I motori Step, i motori brushless e i motori lineari	
TEMPI (ore): circa 30 ore	TEMPI (mesi): Gennaio – Febbraio - Marzo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Applicare le leggi e i principi dell'elettrotecnica e dell'elettronica nello studio di sistemi di automazione e controllo. Saper utilizzare gli strumenti software e hardware per la realizzazione di semplici sistemi automatici.</p>	<p>Dinamo - Classificazione - Motore a magnete permanente - Motore a riluttanza variabile Motore ibrido – Motori bipolari e unipolari – Parametri caratteristici del motore passo-passo – Pregi del motore passo-passo – Difetti del motore step – campo di applicazione – Reversibilità. Caratteristica meccanica – Regolazione – Pregi e difetti motore DC - Principio di funzionamento del motore brushless – Motore brushless BLDC – Caratteristica meccanica – Vantaggi del motore brushless – Svantaggi del motore Brushless – Campo di applicazione Motore lineare passo-passo – Motore lineare asincrono – Motore lineare sincrono.</p> <p>ESERCITAZIONE Creazione e realizzazione di sistemi automatici industriali che prevedono l'uso di motori tramite il software Step7.</p>
COMPETENZE: P11 – C12	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 4	
TITOLO: Robot industriali	
TEMPI (ore): circa 15 ore	TEMPI (mesi): Aprile - Maggio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie di robot.</p> <p>Distinguere i diversi tipi di trasmissione, organi di presa, sensori e trasduttori nei robot.</p> <p>Individuare i campi di pertinenza di robot industriali.</p>	<p>I Robot: tipologie, gradi di libertà, estremità, azionamenti, sensori e trasduttori, principi di programmazione, applicazioni industriali</p> <p>ESERCITAZIONE Creazione e realizzazione di sistemi automatici tramite il software Step7.</p>
COMPETENZE: P11 – C12	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

MATERIA: Storia

DOCENTE: M.V.

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 2

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni.

UNITÀ TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N.1	
TITOLO: Dalla <i>Belle époque</i> alla Grande guerra	
TEMPI(ore):15	TEMPI(mesi): settembre-ottobre-novembre-dicembre-gennaio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <p>Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.</p> <p>Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</p> <p>Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e i processi di trasformazione.</p>	<p>La belle époque tra luci e ombre</p> <ul style="list-style-type: none"> • La belle époque: un'età di progresso • La nascita della società di massa • La partecipazione politica delle masse e la questione femminile • Lotta di classe e interclassismo • La crisi agraria e l'emigrazione dall'Europa • La competizione coloniale e il primato dell'uomo bianco <p>L'Italia giolittiana</p> <ul style="list-style-type: none"> • La crisi di fine secolo e l'inizio di un nuovo corso politico • Socialisti e cattolici, nuovi protagonisti della vita politica italiana • La politica interna di Giolitti • Il decollo dell'industria e la questione meridionale • La politica coloniale e la crisi del sistema giolittiano <p>La Prima guerra mondiale</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'Europa alla vigilia della guerra • L'Europa in guerra • Un conflitto nuovo • L'Italia entra in guerra • Un sanguinoso biennio di stallo (1915-1916) • La svolta nel conflitto e la sconfitta degli Imperi centrali (1917-1918) • I trattati di pace (1918-1923) • Oltre i trattati: le eredità della guerra <p>La rivoluzione russa da Lenin a Stalin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il crollo dell'impero zarista • La rivoluzione d'ottobre • Il nuovo regime bolscevico • La guerra civile

	<ul style="list-style-type: none"> • La politica economica dal comunismo di guerra alla NEP • La nascita dell'Unione Sovietica e la morte di Lenin
COMPETENZE: G4 – G5	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: L'argomento è stato trattato in modo interdisciplinare con Lingua e letteratura italiana.	

UNITÀ TEMATICA N.2	
TITOLO: Dal primo dopoguerra alla seconda guerra mondiale	
TEMPI(ore):10	TEMPI(mesi): febbraio-marzo-aprile-maggio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <p>Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.</p> <p>Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</p>	<p>L'Italia dal dopoguerra al fascismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • La crisi del dopoguerra • Il "biennio rosso" e la nascita del Partito comunista • La protesta nazionalista • L'avvento del fascismo • Il fascismo agrario • Il fascismo al potere <p>L'Italia fascista</p> <ul style="list-style-type: none"> • La transizione dallo Stato liberale allo Stato fascista • L'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso • Il fascismo e la chiesa • La costruzione del consenso • La politica economica • La politica estera • Le leggi razziali <p>La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il travagliato dopoguerra tedesco • L'ascesa del nazismo e la crisi della Repubblica di Weimar • La costruzione dello Stato nazista • Il totalitarismo nazista • La politica estera nazista <p>L'Unione Sovietica e lo stalinismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'ascesa di Stalin • L'industrializzazione forzata dell'Unione Sovietica • La società sovietica e le "Grandi purghe" • I caratteri dello stalinismo

	<ul style="list-style-type: none"> • La politica estera sovietica <p>Il mondo verso una nuova guerra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli anni Venti e il dopoguerra dei vincitori • La crisi del 1929 <p>La Seconda guerra mondiale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo scoppio della guerra • L'attacco alla Francia e all'Inghilterra • La guerra parallela dell'Italia e l'invasione dell'Unione Sovietica • Il genocidio degli ebrei • La svolta nella guerra • La guerra in Italia • La vittoria degli Alleati • Verso un nuovo ordine mondiale
COMPETENZE: G4 – G5	
<p>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:</p> <p>L'argomento è stato trattato in modo interdisciplinare con Lingua e letteratura italiana.</p>	

UNITÀ TEMATICA N.3	
TITOLO: La Guerra Fredda	
TEMPI(ore): 2	TEMPI(mesi):maggio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <p>Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.</p> <p>Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</p> <p>Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e i processi di trasformazione.</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari.</p>	La Guerra Fredda (in sintesi).
COMPETENZE: G4 – G5	
<p>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:</p> <p>L'argomento è stato trattato in modo interdisciplinare con Lingua e letteratura italiana.</p>	

UNITÀ TEMATICA N.4	
TITOLO: Il mondo contemporaneo; l'Italia repubblicana	
TEMPI(ore): 2	TEMPI(mesi): maggio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <p>Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.</p> <p>Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</p> <p>Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e i processi di trasformazione.</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari.</p>	<p>L'Italia repubblicana (in sintesi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un difficile dopoguerra • Il miracolo economico
COMPETENZE: G4 – G5	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	
L'argomento è stato trattato in modo interdisciplinare con Lingua e letteratura italiana.	

MATERIA: Lingua e letteratura italiana

DOCENTE: M.V.

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 4

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative e i vari contesti sociali, culturali, scientifici economici, tecnologici.

Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee della cultura della letteratura e delle altri ed orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto alle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.

UNITÀ TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N.1	
TITOLO: L'età del realismo e del positivismo	
TEMPI(ore): 10	TEMPI(mesi):settembre
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. • Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. • Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi. • Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. • Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. •Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. • Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. • Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. 	-Il Naturalismo e il Verismo a confronto. -Giovanni Verga: vita, poetica, opere (<i>Vita dei campi</i> , <i>I Malavoglia</i> , <i>Mastro-don Gesualdo</i>). Lettura e analisi dei seguenti testi: <i>Vita dei campi</i> (L'amante di Gramigna, Rosso Malpelo, Fantasticheria), <i>I Malavoglia</i> (Prefazione, Il mondo arcaico e l'irruzione della storia, La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno), <i>Mastro Don Gesualdo</i> (La morte di mastro-don Gesualdo).
COMPETENZE: L7 e L8	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	
L'argomento è stato trattato in modo interdisciplinare con storia.	
Durante l'intero percorso didattico sono state svolte l'analisi e l'esercitazione sulle tipologie scritte della prima prova d'esame.	

UNITÀ TEMATICA N.2	
TITOLO: Simbolismo e Decadentismo	
TEMPI(ore):22	TEMPI(mesi):ottobre-novembre-dicembre-gennaio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE

<ul style="list-style-type: none"> • Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. • Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. • Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi. • Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. • Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. • Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. • Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. • Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. 	<p>-Il Simbolismo, il Decadentismo e l'Estetismo. -Gabriele D'Annunzio: vita, poetica e opere (<i>Il piacere, Le laudi</i>). Lettura e analisi dei seguenti testi: <i>Il Piacere</i> (Il ritratto di Andrea Sperelli), <i>Alcyone</i> (La pioggia nel pineto). -Giovanni Pascoli: vita, poetica e opere (<i>Il fanciullino, Myricae, Primi poemetti</i>). Lettura e analisi dei seguenti testi: <i>Myricae</i> (X agosto, Il tuono, Temporale e Il lampo), <i>Il fanciullino</i> (Una poetica decadente), <i>Primi poemetti</i> (Italy).</p>
---	--

COMPETENZE: L7 e L8

EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:

L'argomento è stato trattato in modo interdisciplinare con storia.
 Durante l'intero percorso didattico sono state svolte l'analisi e l'esercitazione sulle tipologie scritte della prima prova d'esame.

<p>UNITÀ TEMATICA N.3</p>	
<p>TITOLO: La crisi del razionalismo e le avanguardie</p>	
<p>TEMPI(ore): 4</p>	<p>TEMPI(mesi):gennaio</p>
<p>ABILITÀ/CAPACITÀ</p>	<p>CONOSCENZE</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. • Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. • Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi. • Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. • Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. • Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. • Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. • Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. 	<p>- Le avanguardie. - Il Futurismo. - Filippo Tommaso Marinetti. Lettura e analisi del seguente testo: <i>Zang tumb tuuum</i>(Bombardamento).</p>

COMPETENZE: L7 e L8
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: L'argomento è stato trattato in modo interdisciplinare con storia. Durante l'intero percorso didattico sono state svolte l'analisi e l'esercitazione sulle tipologie scritte della prima prova d'esame.

UNITÀ TEMATICA N.4	
TITOLO: Narrativa e teatro del primo Novecento	
TEMPI(ore):14	TEMPI(mesi): febbraio-marzo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. • Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. • Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi. • Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. • Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. • Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. • Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. • Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. 	<p>-Il romanzo della crisi. -Italo Svevo: vita, poetica e opere (<i>Una vita, Senilità, La coscienza di Zeno</i>).</p> <p>Lettura e analisi dei seguenti testi: <i>Senilità</i> (Il ritratto dell'inetto), <i>La coscienza di Zeno</i> (Prefazione e preambolo, Il fumo, La profezia di un'apocalisse cosmica).</p> <p>-Luigi Pirandello: vita, poetica e opere (<i>L'umorismo, Novelle per un anno, Il fu Mattia Pascal, Quaderni di Serafino Gubbio operatore, Uno, nessuno e centomila</i>).</p> <p>Lettura e analisi dei seguenti testi: <i>L'umorismo</i> (Un'arte che scompone il reale), <i>Novelle per un anno</i> (Il treno ha fischiato, Ciàula scopre la luna), <i>Il fu Mattia Pascal</i> (La costruzione della nuova identità e la sua crisi), <i>Quaderni di Serafino Gubbio Operatore</i> (Viva la Macchina che meccanizza la vita!), <i>Quaderni di Serafino Gubbio Operatore</i> (Viva la Macchina che meccanizza la vita!).</p>

COMPETENZE: L7 e L8
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: L'argomento è stato trattato in modo interdisciplinare con storia. Durante l'intero percorso didattico sono state svolte l'analisi e l'esercitazione sulle tipologie scritte della prima prova d'esame.

UNITÀ TEMATICA N.5	
TITOLO: La poesia del Novecento dagli anni Trenta agli anni Cinquanta	
TEMPI(ore): 8	TEMPI(mesi): aprile-maggio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. • Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. 	<p>-Giuseppe Ungaretti: vita, poetica e opere (<i>L'allegria</i>).</p>

ALLEGATI

Allegato 1: Elenco studenti

	COGNOM E E NOME (in sigla)
1	A.J.
2	B.O.
3	B.G.
4	B.F.
5	B.M.
6	D.M.G.
7	F.C.
8	F.D.
9	G.S.
10	G.F.
11	G.A.
12	M.F.
13	M.R.
14	N.E.
15	P.S.
16	S.I.
17	T.A.

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

Allegato 2a: griglia valutazione Prima prova

COGNOME E NOME DEL CANDIDATO _____		TIPOLOGIA DELLA PROVA _____		
*Nel caso in cui il livello di prestazione indicato sia parzialmente o mediamente raggiunto, per ogni descrittore verrà rispettivamente assegnato il punteggio minimo o intermedio della banda.				
N. INDICATORE	INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	L'elaborato prodotto è completamente disorganizzato e non si evidenzia una idea di fondo.	1-2	
		L'elaborato prodotto è disorganizzato ma evidenzia una idea di fondo abbozzata.	3-4	
		L'elaborato presenta una organizzazione semplice ma corretta e sviluppa una idea di fondo chiara.	5-6	
		L'elaborato presenta una organizzazione buona e sviluppa un'idea di fondo chiara e specifica.	7-8	
		L'elaborato è ben organizzato, l'idea di fondo è sviluppata in modo chiaro, preciso e approfondito.	9-10	
	COESIONE E COERENZA TESTUALI	L'elaborato non rispetta le relazioni tra le parti; il collegamento tra parole e frasi è scorretto. La configurazione logica dei contenuti è mancante.	1-2	
		L'elaborato rispetta le relazioni tra le parti solo in alcuni casi; il collegamento tra parole e tra frasi è a volte errata. La configurazione logica dei contenuti è semplice e a volte non chiara.	3-4	
		L'elaborato rispetta le relazioni tra le parti; il collegamento tra parole e tra frasi è accettabile. La configurazione logica dei contenuti è semplice ma corretta.	5-6	
		L'elaborato rispetta le relazioni tra le parti; il collegamento tra parole e frasi è corretto e chiaro. La configurazione logica dei contenuti è esplicita e ben strutturata.	7-8	
		L'elaborato è ben coeso e coerente in tutte le sue parti con relazioni ben rispettate, collegamenti tra parole e frasi ben delineati, configurazione logica dei contenuti chiara, articolata e ben strutturata.	9-10	
2	RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	L'elaborato presenta numerose espressioni lessicali scorrette o inadeguate.	1-2	
		L'elaborato presenta espressioni lessicali semplici ed elementari.	3-4	
		L'elaborato presenta espressioni lessicali correnti.	5-6	
		L'elaborato presenta espressioni lessicali adeguate.	7-8	
		L'elaborato presenta espressioni lessicali precise e curate.	9-10	

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

	CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI); USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA)	L'elaborato evidenzia numerosi errori ortografici, uso scorretto della sintassi e della punteggiatura tali da compromettere la comunicazione.	1-2	
		L'elaborato evidenzia numerosi errori ortografici ed un uso della punteggiatura non sempre corretto. La sintassi è semplice.	3-4	
		L'elaborato evidenzia qualche svista nell'ortografia. La punteggiatura è globalmente corretta. La sintassi è semplice ma adeguata.	5-6	
		L'elaborato presenta un uso corretto dell'ortografia e della punteggiatura. La sintassi è adeguata.	7-8	
		L'elaborato rispetta tutte le regole grammaticali in modo corretto ed efficace.	9-10	
3	AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	L'elaborato rivela conoscenze scarse o mancanti e riferimenti culturali mancanti o scorretti.	1-2	
		L'elaborato rivela conoscenze elementari e pochi riferimenti culturali.	3-4	
		L'elaborato rivela conoscenze semplici ma corrette e riferimenti culturali accettabili.	5-6	
		L'elaborato rivela conoscenze complete e buoni riferimenti culturali.	7-8	
		L'elaborato rivela conoscenze complete ed approfondite con riferimenti culturali pertinenti.	9-10	
	ESPRESSIONI DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	L'elaborato è privo di giudizi critici e di valutazioni personali.	1-2	
		L'elaborato evidenzia qualche accenno a valutazioni critiche e/o personali.	3-4	
		L'elaborato evidenzia semplici ma corretti giudizi critici e qualche valutazione.	5-6	
		L'elaborato evidenzia giudizi critici e valutazioni pertinenti.	7-8	
		L'elaborato è ricco di giudizi critici, efficaci e ponderati.	9-10	
TOTALE			60	

N. INDICATORE	INDICATORI SPECIFICI-TIPOLOGIA A	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA	L'elaborato non rispetta i vincoli della consegna.	1-2	
		L'elaborato rispetta parzialmente i vincoli della consegna.	3-4	
		L'elaborato rispetta la maggior parte dei vincoli di consegna.	5-6	
		L'elaborato rispetta i vincoli della consegna con qualche imprecisione.	7-8	

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

		L'elaborato rispetta tutti i vincoli della consegna.	9-10	
2	CAPACITA' DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI E STILISTICI	L'elaborato evidenzia una mancanza di comprensione della traccia e non illustra gli snodi tematici.	1-2	
		L'elaborato evidenzia una limitata comprensione della traccia con qualche accenno agli snodi tematici.	3-4	
		L'elaborato evidenzia una comprensione essenziale della traccia con un semplice sviluppo di alcuni snodi tematici. Lo stile è elementare.	5-6	
		L'elaborato evidenzia una comprensione corretta della traccia che viene sviluppata con il riferimento a numerosi snodi tematici. Lo stile è adeguato.	7-8	
		L'elaborato evidenzia una comprensione corretta e ragionata della traccia. L'organizzazione dei nuclei tematici di riferimento è efficace. Lo stile è elaborato e pertinente.	9-10	
3	PUNTUALITA' NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA (SOLO SE RICHIESTA)	L'elaborato non presenta alcuna analisi.	1-2	
		L'elaborato rivela un'analisi scorretta.	3-4	
		L'elaborato rivela un'analisi semplicistica e parziale.	5-6	
		L'elaborato rivela un'analisi lineare e corretta.	7-8	
		L'elaborato rivela un'analisi completa e puntuale.	9-10	
4	INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO	L'elaborato evidenzia una mancata e/o scorretta interpretazione del testo.	1-2	
		L'elaborato evidenzia un'interpretazione parziale e semplicistica del testo.	3-4	
		L'elaborato evidenzia un'interpretazione essenziale del testo con imprecisioni.	5-6	
		L'elaborato evidenzia un'interpretazione adeguata del testo.	7-8	
		L'elaborato evidenzia un'interpretazione corretta, personale e articolata del testo.	9-10	
TOTALE			40	

INDICATORI	PUNTEGGIO su 100
GENERALI	.../60
SPECIFI DELLA TIPOLOGIA	.../40
TOTALE	

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

N. INDICATORE	INDICATORI SPECIFICI-TIPOLOGIA B	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	L'elaborato non riconosce la tesi o espone una tesi non corretta. Sono assenti argomentazioni.	1-3	
		L'elaborato riconosce la tesi, ma le argomentazioni del testo sono riferite in modo semplicistico e spesso non supportato da citazioni.	4-6	
		L'elaborato esplicita correttamente la tesi; le argomentazioni sono riferite in modo essenziale con possibili imprecisioni.	7-9	
		L'elaborato esplicita correttamente la tesi e le argomentazioni.	10-12	
		L'elaborato esplicita correttamente e in modo puntuale la tesi e le argomentazioni.	13-14	
2	CAPACITA' DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	L'elaborato è privo di coerenza nel ragionamento.	1-2	
		L'elaborato evidenzia un ragionamento elementare con un utilizzo a volte improprio dei connettivi.	3-5	
		L'elaborato evidenzia un ragionamento corretto con qualche imprecisione.	6-8	
		L'elaborato evidenzia un ragionamento corretto e coerente.	9-11	
		L'elaborato evidenzia un ragionamento corretto, coerente e personale.	12-13	
3	CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	I riferimenti culturali sono assenti e/o scorretti.	1-2	
		I riferimenti culturali sono sporadici e non sempre corretti e congrui.	3-5	
		I riferimenti culturali sono congrui e corretti, ma limitati.	6-8	
		I riferimenti culturali sono congrui, adeguati e completi.	9-11	
		I riferimenti culturali sono congrui, corretti, completi e approfonditi.	12-13	
TOTALE			40	

INDICATORI	PUNTEGGIO su 100
GENERALI	.../60
SPECIFI DELLA TIPOLOGIA	.../40
TOTALE	

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

N. INDICATORE	INDICATORI SPECIFICI-TIPOLOGIA C	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	L'elaborato non rispetta la traccia, il titolo non è coerente, la paragrafazione è assente e/o scorretta.	1-3	
		L'elaborato rispetta in parte la traccia, il titolo è abbastanza coerente. La paragrafazione non è sempre corretta.	4-6	
		L'elaborato rispetta la traccia, il titolo è coerente. La paragrafazione è in gran parte adeguata.	7-9	
		L'elaborato rispetta la traccia, il titolo è coerente. La paragrafazione è corretta.	10-12	
		L'elaborato è pertinente con la traccia con apporti personali. Evidenzia una scelta del titolo efficace. La paragrafazione è corretta e puntuale.	13-14	
2	SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	L'elaborato non ha una linearità nell'esposizione.	1-2	
		L'elaborato evidenzia un'esposizione spesso non lineare e ordinata.	3-5	
		L'elaborato evidenzia un'esposizione globalmente lineare e ordinata.	6-8	
		L'elaborato evidenzia un'esposizione lineare e ordinata.	9-11	
		L'elaborato evidenzia un'esposizione lineare ed efficace.	12-13	
3	CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	L'elaborato è privo di riferimenti culturali o sono scorretti. Le conoscenze evidenziate sono scarse.	1-2	
		L'elaborato evidenzia conoscenze elementari, riferimenti culturali scarni o non adeguati.	3-5	
		L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali adeguati.	6-8	
		L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali ricchi e articolati.	9-11	
		L'elaborato evidenzia un'originale rielaborazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali che risultano pertinenti e approfonditi.	12-13	
TOTALE			40	

INDICATORI	PUNTEGGIO su 100
GENERALI	.../60

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA	.../40
TOTALE	

Allegato 2b: griglia valutazione DSA Prima prova

COGNOME E NOME DEL CANDIDATO _____ TIPOLOGIA DELLA PROVA _____

*la presente griglia è adattata in quanto non vengono valutati **correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) e uso corretto ed efficace della punteggiatura.**

**Nel caso in cui il livello di prestazione indicato sia parzialmente o mediamente raggiunto, per ogni descrittore verrà rispettivamente assegnato il punteggio minimo o intermedio della banda.

N. INDICATORE	INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	L'elaborato prodotto è completamente disorganizzato e non si evidenzia una idea di fondo.	1-2	
		L'elaborato prodotto è disorganizzato ma evidenzia una idea di fondo abbozzata.	3-5	
		L'elaborato presenta una organizzazione semplice ma corretta e sviluppa una idea di fondo chiara.	6-7	
		L'elaborato presenta un'organizzazione buona e sviluppa una idea di fondo chiara e specifica.	8-10	
		L'elaborato è ben organizzato, l'idea di fondo è sviluppata in modo chiaro, preciso e approfondito.	11-12	
	COESIONE E COERENZA TESTUALI	L'elaborato non rispetta le relazioni tra le parti; il collegamento tra parole e frasi è scorretto. La configurazione logica dei contenuti è mancante.	1-2	
		L'elaborato rispetta le relazioni tra le parti solo in alcuni casi; il collegamento tra parole e tra frasi è a volte errata. La configurazione logica dei contenuti è semplice e a volte non chiara.	3-5	
		L'elaborato rispetta le relazioni tra le parti; il collegamento tra parole e tra frasi è accettabile. La configurazione logica dei contenuti è semplice ma corretta.	6-7	
		L'elaborato rispetta le relazioni tra le parti; il collegamento tra parole e frasi è corretto e chiaro. La configurazione logica dei contenuti è esplicita e ben strutturata.	8-10	
		L'elaborato è ben coeso e coerente in tutte le sue parti con relazioni ben rispettate, collegamenti tra parole e frasi ben delineati, configurazione logica dei contenuti chiara, articolata e ben strutturata.	11-12	
2	RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	L'elaborato presenta numerose espressioni lessicali scorrette o inadeguate.	1-2	
		L'elaborato presenta espressioni lessicali semplici ed elementari.	3-5	
		L'elaborato presenta espressioni lessicali correnti.	6-7	
		L'elaborato presenta espressioni lessicali adeguate.	8-10	

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

		L'elaborato presenta espressioni lessicali precise e curate.	11-12	
3	AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	L'elaborato rivela conoscenze scarse o mancanti e riferimenti culturali mancanti o scorretti.	1-2	
		L'elaborato rivela conoscenze elementari e pochi riferimenti culturali.	3-5	
		L'elaborato rivela conoscenze semplici ma corrette e riferimenti culturali accettabili.	6-7	
		L'elaborato rivela conoscenze complete e buoni riferimenti culturali.	8-10	
		L'elaborato rivela conoscenze complete ed approfondite con riferimenti culturali pertinenti.	11-12	
	ESPRESSIONI DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	L'elaborato è privo di giudizi critici e di valutazioni personali.	1-2	
		L'elaborato evidenzia qualche accenno a valutazioni critiche e/o personali.	3-5	
		L'elaborato evidenzia semplici ma corretti giudizi critici e qualche valutazione.	6-7	
		L'elaborato evidenzia giudizi critici e valutazioni pertinenti.	8-10	
		L'elaborato è ricco di giudizi critici, efficaci e ponderati.	11-12	
TOTALE			60	

N. INDICATORE	INDICATORI SPECIFICI-TIPOLOGIA A	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA	L'elaborato non rispetta i vincoli della consegna.	1-2	
		L'elaborato rispetta parzialmente i vincoli della consegna.	3-4	
		L'elaborato rispetta la maggior parte dei vincoli di consegna .	5-6	
		L'elaborato rispetta i vincoli della consegna con qualche imprecisione.	7-8	
		L'elaborato rispetta tutti i vincoli della consegna.	9-10	
2	CAPACITA' DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI E STILISTICI	L'elaborato evidenzia una mancanza di comprensione della traccia e non illustra gli snodi tematici.	1-2	
		L'elaborato evidenzia una limitata comprensione della traccia con qualche accenno agli snodi tematici.	3-4	
		L'elaborato evidenzia una comprensione essenziale della traccia con un semplice sviluppo di alcuni snodi tematici. Lo stile è elementare.	5-6	
		L'elaborato evidenzia una comprensione corretta della traccia che viene sviluppata con il riferimento a numerosi snodi tematici. Lo stile è adeguato.	7-8	

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

		L'elaborato evidenzia una comprensione corretta e ragionata della traccia. L'organizzazione dei nuclei tematici di riferimento è efficace. Lo stile è elaborato e pertinente.	9-10	
3	PUNTUALITA' NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA (SOLO SE RICHIESTA)	L'elaborato non presenta alcuna analisi.	1-2	
		L'elaborato rivela un'analisi scorretta.	3-4	
		L'elaborato rivela un'analisi semplicistica e parziale.	5-6	
		L'elaborato rivela un'analisi lineare e corretta.	7-8	
		L'elaborato rivela un'analisi completa e puntuale .	9-10	
4	INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO	L'elaborato evidenzia una mancata e/o scorretta interpretazione del testo.	1-2	
		L'elaborato evidenzia un'interpretazione parziale e semplicistica del testo.	3-4	
		L'elaborato evidenzia un'interpretazione essenziale del testo con imprecisioni.	5-6	
		L'elaborato evidenzia un'interpretazione adeguata del testo.	7-8	
		L'elaborato evidenzia un'interpretazione corretta, personale e articolata del testo.	9-10	
TOTALE			40	

INDICATORI	PUNTEGGIO su 100
GENERALI	.../60
SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA	.../40
TOTALE	

N. INDICATORE	INDICATORI SPECIFICI-TIPOLOGIA B	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	L'elaborato non riconosce la tesi o espone una tesi non corretta. Sono assenti argomentazioni.	1-3	
		L'elaborato riconosce la tesi, ma le argomentazioni del testo sono riferite in modo semplicistico e spesso non supportato da citazioni.	4-6	
		L'elaborato esplicita correttamente la tesi; le argomentazioni sono riferite in modo essenziale con possibili imprecisioni.	7-9	
		L'elaborato esplicita correttamente la tesi e le argomentazioni.	10-12	

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

		L'elaborato esplicita correttamente e in modo puntuale la tesi e le argomentazioni.	13-14	
2	CAPACITA' DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	L'elaborato è privo di coerenza nel ragionamento.	1-2	
		L'elaborato evidenzia un ragionamento elementare con un utilizzo a volte improprio dei connettivi.	3-5	
		L'elaborato evidenzia un ragionamento corretto con qualche imprecisione.	6-8	
		L'elaborato evidenzia un ragionamento corretto e coerente.	9-11	
		L'elaborato evidenzia un ragionamento corretto, coerente e personale.	12-13	
3	CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	I riferimenti culturali sono assenti e/o scorretti.	1-2	
		I riferimenti culturali sono sporadici e non sempre corretti e congrui.	3-5	
		I riferimenti culturali sono congrui e corretti, ma limitati.	6-8	
		I riferimenti culturali sono congrui, adeguati e completi.	9-11	
		I riferimenti culturali sono congrui, corretti, completi e approfonditi.	12-13	
TOTALE			40	

INDICATORI	PUNTEGGIO su 100
GENERALI/60
SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA/40
TOTALE	

N. INDICATORE	INDICATORI SPECIFICI-TIPOLOGIA C	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	L'elaborato non rispetta la traccia, il titolo non è coerente, la paragrafazione è assente e/o scorretta.	1-3	
		L'elaborato rispetta in parte la traccia, il titolo è abbastanza coerente. La paragrafazione non è sempre corretta.	4-6	

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

		L'elaborato rispetta la traccia, il titolo è coerente. La paragrafazione è in gran parte adeguata.	7-9	
		L'elaborato rispetta la traccia, il titolo è coerente. La paragrafazione è corretta.	10-12	
		L'elaborato è pertinente con la traccia con apporti personali. Evidenzia una scelta del titolo efficace. La paragrafazione è corretta e puntuale.	13-14	
2	SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	L'elaborato non ha una linearità nell'esposizione.	1-2	
		L'elaborato evidenzia un'esposizione spesso non lineare e ordinata.	3-5	
		L'elaborato evidenzia un'esposizione globalmente lineare e ordinata.	6-8	
		L'elaborato evidenzia un'esposizione lineare e ordinata.	9-11	
		L'elaborato evidenzia un'esposizione lineare ed efficace.	12-13	
3	CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	L'elaborato è privo di riferimenti culturali o sono scorretti. Le conoscenze evidenziate sono scarse.	1-2	
		L'elaborato evidenzia conoscenze elementari, riferimenti culturali scarni o non adeguati.	3-5	
		L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali adeguati.	6-8	
		L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali ricchi e articolati.	9-11	
		L'elaborato evidenzia una originale rielaborazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali che risultano pertinenti e approfonditi.	12-13	
TOTALE			40	

INDICATORI	PUNTEGGIO su 100
GENERALI	.../60
SPECIFI DELLA TIPOLOGIA	.../40
TOTALE	

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

Allegato 3: griglia valutazione Seconda prova

GRIGLIA DI VALUTAZIONE II PROVA

COMMISSIONE: CLASSE: 5IM

Anno scolastico 2023/24

ALUNNO/A:

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI IN 20	PUNTI IN 10	PUNTI
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche dell'indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione	Dimostra di <i>non aver acquisito né la terminologia e né le capacità minime.</i>	1	0,5	
	Dimostra di aver acquisito, <i>anche se con molte lacune</i> , la terminologia e le capacità minime.	2	1	
	Dimostra di <i>aver acquisito la terminologia e le capacità in maniera adeguata.</i>	3	1,5	
	Dimostra di <i>aver acquisito la terminologia e le capacità in maniera consapevole e con minima padronanza.</i>	4	2	
	Dimostra di <i>aver acquisito la terminologia e le capacità in maniera completa e con piena padronanza.</i>	5	2,5	
	Dimostra di <i>aver acquisito la terminologia e le capacità in maniera completa e approfondita</i> e di utilizzarli <i>con piena padronanza</i>	6	3	
Capacità di argomentare, di collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore	Dimostra <i>scarse e inadeguate</i> competenze tecnico-professionali, <i>non riuscendo a comprendere e ad analizzare la situazione proposta</i>	1	0,5	
	Dimostra <i>scarse competenze</i> tecnico-professionali, pur riuscendo a comprendere e ad analizzare la situazione proposta utilizzando però una <i>metodologia inadeguata</i>	2	1	
	Dimostra <i>parziali competenze</i> tecnico-professionali, riuscendo a comprendere e ad analizzare la situazione proposta utilizzando una <i>metodologia non sempre adeguata</i>	3	1,5	
	Dimostra <i>essenziali competenze</i> tecnico-professionali, riuscendo a comprendere e ad analizzare la situazione proposta utilizzando una <i>metodologia sufficientemente corretta</i>	4	2	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	Svolge una prova <i>abbozzata con alcuni errori</i> o <i>completa con tanti errori</i>	1	0,5	
	Svolge una prova <i>abbozzata con pochi errori</i> o <i>completa con pochi errori</i>	2	1	
	Svolge una prova <i>abbastanza corretta</i> o <i>parzialmente svolta ma corretta</i>	3	1,5	
	Svolge una prova <i>parzialmente corretta e completa</i> in tutte le sue parti	4	2	
	Svolge una prova <i>sostanzialmente corretta e completa</i> in tutte le sue parti	5	2,5	
	Svolge una prova <i>corretta e completa</i> in tutte le sue parti	6	3	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi	Padronanza <i>minima</i> e <i>scarna</i>	1	0,5	
	Padronanza <i>appena sufficiente</i>	2	1	
	Padronanza <i>adeguata</i> ma <i>incompleta</i>	3	1,5	
	Padronanza <i>totale e completa</i>	4	2	
PUNTEGGIO TOTALE				

PRESIDENTE

COMMISSARI

Allegato 4: griglia valutazione colloquio

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline	0.50	
	I	Ha acquisito i metodi delle diverse discipline in modo frammentario e lacunoso	1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli sempre in modo inappropriato.	1.50	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli spesso in modo inappropriato.	2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli però globalmente in modo appropriato	2,5	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e non sempre completo, utilizzandoli però globalmente in modo appropriato	3	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo a volte parziale e incompleto, utilizzandoli però globalmente in modo appropriato	3,5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4.5	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza quasi sempre in modo consapevole i loro metodi.	5	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza quasi sempre con piena padronanza i loro metodi.	6.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite	0.50	
	I	Collega le conoscenze acquisite in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con grande difficoltà e in modo molto stentato	1.50	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo molto stentato	2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	2,5	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con qualche difficoltà e in modo stentato	3	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con qualche difficoltà e in modo a volte stentato	3,5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo qualche collegamento con alcune discipline	4	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4,5	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare	5	
IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare e articolata	5,5		
V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6		

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale	0.50
	I	Argomenta in modo superficiale e disorganico	1
	II	È in grado di formulare poche argomentazioni solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50
	II	È in grado di formulare argomentazioni personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	2
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	2,5
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo in relazione a specifici argomenti	3
	II	È in grado di formulare argomentazioni globalmente critiche e personali in relazione a molti argomenti	3,5
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, a volte con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4,5
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti	5
IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5,5	
V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50
	IV	Si esprime in modo preciso utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2,5
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	2
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2,5
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3
Punteggio totale della prova (in presenza di decimale si arrotonda all'intero superiore)			

Allegato 5: Simulazione di prima prova

In data 23 aprile 2024 si è svolta la simulazione della prova di italiano della durata di 6 ore.

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, da *L'Allegria*, *Il Porto Sepolto*.

Risvegli
Mariano il 29 giugno 1916

Ogni mio momento
io l'ho vissuto
un'altra volta
in un'epoca fonda
fuori di me

Sono lontano colla mia memoria
dietro a quelle vite perse

Mi desto in un bagno
di care cose consuete
sorpreso
e raddolcito

Rincorro le nuvole
che si sciolgono dolcemente
cogli occhi attenti
e mi rammento
di qualche amico
morto

Ma Dio cos'è?

E la creatura
atterrita
sbarra gli occhi
e accoglie
goccioline di stelle
e la pianura muta

E si sente
riavere

da *Vita d'un uomo*. Tutte le poesie, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 1982

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza i principali temi della poesia.
2. A quali risvegli allude il titolo?
3. Che cosa rappresenta per l'io lirico l'«epoca fonda/fuori di me» nella prima strofa?
4. Quale spazio ha la guerra, evocata dal riferimento al luogo in Friuli e dalla data di composizione, nel dispiegarsi della memoria?

5. Quale significato assume la domanda «Ma Dio cos'è?» e come si spiega il fatto che nei versi successivi la

reazione è riferita a una impersonale «creatura/atterrita» anziché all'io che l'ha posta?

6. Analizza, dal punto di vista formale, il tipo di versificazione, la scelta e la disposizione delle parole.

Interpretazione

Partendo dalla lirica proposta, in cui viene evocato l'orrore della guerra, elabora una tua riflessione sul percorso interiore del poeta. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronti con altri testi di Ungaretti o di altri autori a te noti o con altre forme d'arte del Novecento.

PROPOSTA A2

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

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

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

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

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

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano.

2. Nella presentazione iniziale del personaggio vengono evidenziati gli elementi che lo contrappongono al profilo della sorella: illustrali.

3. Quali sono i due scopi che il protagonista attribuisce alle sue due occupazioni? In che cosa queste due occupazioni si contrappongono?

4. 'Come nella vita così anche nell'arte, egli credeva di trovarsi ancora sempre nel periodo di preparazione': quale atteggiamento del protagonista del romanzo deriva da tale condizione psicologica?

Interpretazione

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

L'EREDITA' DEL NOVECENTO

Il brano che segue è tratto dall'introduzione alla raccolta di saggi "La cultura italiana del Novecento" (Laterza 1996);

in tale introduzione, Corrado Stajano, giornalista e scrittore, commenta affermazioni di alcuni protagonisti del XX secolo.

"C'è un po' tutto quanto è accaduto durante il secolo in questi brandelli di memoria dei grandi vecchi del Novecento: le due guerre mondiali e il massacro, i campi di sterminio e l'annientamento, la bomba atomica, gli infiniti conflitti e la violenza diffusa, il mutare della carta geografica d'Europa e del mondo (almeno tre volte in cento anni), e poi il progresso tecnologico, la conquista della luna, la mutata condizione umana, sociale, civile, la fine delle ideologie, lo smarrimento delle certezze e dei valori consolidati, la sconfitta delle utopie.

Sono caduti imperi, altri sono nati e si sono dissolti, l'Europa ha affievolito la sua influenza e il suo potere, la costruzione del "villaggio globale", definizione inventata da Marshall McLuhan nel 1962, ha trasformato i comportamenti umani. Nessuna previsione si è avverata, le strutture sociali si sono modificate nel profondo, le invenzioni materiali hanno modificato la vita, il mondo contadino identico nei suoi caratteri sociali dall'anno Mille si è sfaldato alla metà del Novecento e al posto delle fabbriche dal nome famoso che furono vanto e merito dei ceti imprenditoriali e della fatica della classe operaia ci sono ora immense aree abbandonate concupite dalla speculazione edilizia che diventeranno città della scienza e della tecnica, quartieri residenziali, sobborghi che allargheranno le periferie delle metropoli. In una o due generazioni, milioni di uomini e donne hanno dovuto mutare del tutto i loro caratteri e il loro modo di vivere passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per secoli alla sirena della fabbrica. Al brontolio dell'ufficio e del laboratorio, alle icone luminose che affiorano e spariscono sugli schermi del computer.

Se si divide il secolo in ampi periodi – fino alla prima guerra mondiale; gli anni tra le due guerre, il fascismo, il nazismo; la seconda guerra mondiale e l'alleanza antifascista tra il capitalismo e il comunismo; il lungo tempo che dal 1945 arriva al 1989, data della caduta del muro di Berlino – si capisce come adesso siamo nell'era del post.

Viviamo in una sorta di ricominciamento generale perché in effetti il mondo andato in frantumi alla fine degli anni Ottanta è (con le varianti dei paesi dell'Est europeo divenute satelliti dell'Unione Sovietica dopo il 1945) lo stesso nato ai tempi della rivoluzione russa del 1917.

Dopo la caduta del muro di Berlino le reazioni sono state singolari. Più che un sentimento di liberazione e di gioia per la fine di una fosca storia, ha preso gli uomini uno stravagante smarrimento. Gli equilibri del terrore che per quasi mezzo secolo hanno tenuto in piedi il mondo erano infatti protettivi, offrivano sicurezze passive ma consolidate. Le possibili smisurate libertà creano invece incertezze e sgomenti. Più che la consapevolezza delle enormi energie che possono essere adoperate per risolvere i problemi irrisolti, pesano i problemi aperti nelle nuove società dell'economia planetaria transnazionale, nelle quali si agitano, mescolati nazionalismi e localismi, pericoli di guerre religiose, balcanizzazioni, ondate migratorie, ferocie razzistiche, conflitti etnici, spiriti di violenza, minacce secessionistiche delle unità nazionali.

Nasce di qui l'insicurezza, lo sconcerto. I nuovi problemi sembrano ancora più nuovi, caduti in un mondo vergine. Anche per questo è difficile capire oggi quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo."

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto essenziale del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. A che cosa si riferisce l'autore quando scrive: «passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per secoli alla sirena della fabbrica»?
3. Perché l'autore, che scrive nel 1996, dice che: «adesso siamo nell'era del post»?
4. In che senso l'autore definisce «stravagante smarrimento» uno dei sentimenti che «ha preso gli uomini» dopo la caduta del muro di Berlino?

Produzione

Dopo aver analizzato i principali temi storico-sociali del XX secolo, Corrado Stajano fa riferimento all'insicurezza e allo sconcerto che dominano la vita delle donne e degli uomini e che non lasciano presagire «quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo».

Ritieni di poter condividere tale analisi, che descrive una pesante eredità lasciata alle nuove generazioni? A distanza di oltre venti anni dalla pubblicazione del saggio di Stajano, pensi che i nodi da risolvere nell'Europa di oggi siano mutati? Illustra i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze, alle tue letture, alla tua esperienza personale e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Luca Serianni**, *L'ora d'italiano. Scuola e materie umanistiche*, Laterza, Roma-Bari, 2010, pp. 4, 14-16.

«È sicuramente vero – e in Italia in modo particolare – che la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale. Per intenderci: una persona istruita saprebbe dire che le proteine sono sostanze che si trovano soprattutto nella carne, nelle uova, nel latte e che sono indispensabili nella nutrizione umana. Tutto bene, purché si sia consapevoli che una formulazione così sommaria equivale a dire che Alessandro Manzoni è un grande scrittore morto molto tempo fa, e basta. Ci aspettiamo che si debba andare un po' oltre nel caso dell'autore dei *Promessi sposi*, ma non che si sia tenuti a sapere che le proteine sono sequenze di amminoacidi né soprattutto che cosa questo voglia dire. [...].

Il declino della cultura tradizionalmente umanistica nell'opinione generale – la cultura scientifica non vi è mai

stata di casa – potrebbe essere illustrato da una particolarissima visuale: i quiz televisivi.

I programmi di Mike Bongiorno, a partire dal celebre *Lascia o raddoppia*, erano il segno del nozionismo, ma

facevano leva su un sapere comunque strutturato e a suo modo dignitoso. Al concorrente che si presentava per l'opera lirica, per esempio, si poteva rivolgere una domanda del genere: «Parliamo del *Tabarro* di Puccini;

vogliamo sapere: a) data e luogo della prima rappresentazione; b) nome del librettista; c) nome dell'autore del dramma *La Houppelande* da cui il soggetto è stato tratto; d) nome del quartiere di Parigi rimpianto da Luigi e Giorgetta; e) ruolo vocale di Frugola; f) nome del gatto di Frugola. Ha un minuto di tempo per rispondere». Diciamo la verità: 9-10 secondi in media per rispondere a ciascuna di queste domande sono sufficienti, non solo per un musicologo ma anche per un melomane [a proposito: le risposte sono queste: a) 1918, b) Giuseppe Adami; c) Didier Gold, d) Belleville, e) mezzosoprano, f) Caporale]. Ma domande – e concorrenti – di questo genere hanno fatto il loro tempo. Tra i quesiti rubricati sotto l'etichetta *Storia* in un quiz che andava in onda nel febbraio 2010 (*L'eredità*, Rai 1) ho annotato il seguente esempio, rappresentativo di un approccio totalmente diverso: «Ordinando al cardinale Ruffo di ammazzare i liberali, Ferdinando IV gli raccomandò: *Famme trovare tante... a) botti schiattate, b) casecavalle, c) pummarole, d) babà fraceti*». La risposta esatta è la b): ma quanti sono i lettori di questo libro che avrebbero saputo rispondere? (mi auguro pochi, per non sentirmi abbandonato alla mia ignoranza). Quel che è certo è che per affrontare un quesito del genere non avrebbe senso “prepararsi”; l'aneddoto è divertente, è fondato sul dialetto (un ingrediente comico assicurato), mette tutti i concorrenti sullo stesso piano (dare la risposta esatta è questione non di studio ma, democraticamente, di fortuna) e tanto basta.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano.

2. Individua la tesi principale di Serianni e a quali argomenti egli fa ricorso per sostenere il suo ragionamento.

3. L'autore sostiene che in Italia *'la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale'*: su quali basi fonda tale affermazione?

4. Cosa dimostra, a parere di Serianni, il confronto tra i quiz televisivi?

Produzione

Dopo aver letto e analizzato il testo di Luca Serianni (1947 - 2022), confrontati con le sue considerazioni sul trattamento riservato in Italia alla cultura scientifica e alla cultura umanistica. Facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze anche extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni sulle due culture e sul loro rapporto elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: Giuseppe De Rita, *Corriere della Sera*, 29 marzo 2022, p. 26.

La potenza dell'opinione, inarrestabile e preoccupante

Dicevano i nostri vecchi che «la matematica non è un'opinione», sicuri che le verità indiscutibili non possono essere scalfite da ondegianti valutazioni personali, spesso dovute a emozioni interne e collettive.

Temo che quella sicurezza non abbia più spazio nell'attuale dinamica culturale. Se qualcuno si esponesse a dire che due più due fa quattro, si troverebbe subito di fronte qualcun altro che direbbe «questo lo dice lei», quasi insinuando il dubbio che non si tratta di una verità, ma di una personale opinione. Vige ormai da tempo qui da noi la regola «uno vale uno». Non ci sono verità che non possano essere messe in dubbio: tu la pensi così, ma io la penso al contrario e pari siamo. Non ci sono santi, dogmi, decreti, ricerche di laboratorio, tabelle statistiche; vale e resta dominante il primato dell'opinione personale.

Siamo così diventati un popolo prigioniero dell'opinione [...]. Basta comprare al mattino un quotidiano e si rimane colpiti da prime pagine piene di riferimenti che annunciano tanti articoli interni, quasi tutti rigorosamente legati a fatti d'opinione, a personaggi d'opinione, a polemiche d'opinione, in un inarrestabile primato dell'Opinione *regina mundi*. [...]

Non ci rendiamo però conto che restiamo tutti prigionieri di livelli culturali bassi, inchiodati alle proprie opinioni, refrattari a livelli più alti di conoscenza, restii all'approfondimento, al confronto, alla dialettica. Non interessa la dimensione scientifica di una malattia, vale l'onda d'opinione che su quella malattia si è formata o si può formare; non interessa la dimensione complessa di un testo di legge o di una sentenza, vale l'onda d'opinione che si forma su di esse; non interessa la incontrovertibilità di un dato economico o di una tabella statistica, vale l'onda d'opinione che ci si può costruire sopra; non interessa la lucidità di una linea di governo del sistema, vale lo scontro di opinioni [...] che su di essa si scatena. Ma senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose; con l'effetto finale che nel segreto del dominio dell'opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà. Viene addirittura il sospetto che si sia in presenza di un uso primordiale ma sofisticato dell'opinione; e non si sa chi e come la gestisce. [...] Non c'è dato comunque di sapere (visto che pochi lo studiano) dove potrebbe portarci la progressiva potenza

dell'Opinione [...]. Converrà però cominciare a pensarci sopra, magari partendo dal preoccuparci che la nostra

comunicazione di massa si ingolfa troppo nell'opinionismo autoalimentato e senza controllo.

Comprensione e Analisi

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

1. Esponi in sintesi il contenuto del testo, evidenziandone i punti-chiave.
2. Definisci il concetto di «opinionismo» così come emerge dal testo.
3. L'autore allude ai valori dell'«approfondimento», del «confronto», della «dialettica»: chiarisci in che modo questi fattori possono contribuire al raggiungimento di «livelli più alti di conoscenza».
4. Illustra quali sono le preoccupazioni dell'autore rispetto alla “progressiva potenza dell'Opinione”.

Produzione

Il testo richiede una riflessione sul diritto alla libertà di pensiero e sul diritto di nutrire dubbi. Tenendo presenti

questi singoli aspetti e le diverse onde di opinione elencate dall'autore, prendi posizione sull'affermazione «... senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose» e, in particolare, sul pericolo che «nel segreto del dominio dell'opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà». Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso

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

PROPOSTA C1

Testo tratto dal discorso del Prefetto Dottor Luigi Viana, in occasione delle celebrazioni del trentennale dell'uccisione del Prefetto Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, della signora Emanuela Setti Carraro e dell'Agente della Polizia di Stato Domenico Russo.

CIMITERO DELLA VILLETTA PARMA, 3 SETTEMBRE 2012

«Quando trascorre un periodo così lungo da un fatto che, insieme a tanti altri, ha segnato la storia di un Paese, è opportuno e a volte necessario indicare a chi ci seguirà il profilo della persona di cui ricordiamo la figura e l'opera, il contributo che egli ha dato alla società ed alle istituzioni anche, se possibile, in una visione non meramente retrospettiva ma storica ed evolutiva, per stabilire il bilancio delle cose fatte e per mettere in campo le iniziative nuove, le cose che ancora restano da fare. [...] A questo proposito, ho fissa nella memoria una frase drammatica e che ancora oggi sconvolge per efficacia e simbolismo: "Qui è morta la speranza dei palermitani onesti". Tutti ricordiamo queste parole che sono apparse nella mattinata del 4 settembre 1982 su di un cartello apposto nei pressi del luogo dove furono uccisi Carlo Alberto Dalla Chiesa, Emanuela Setti Carraro e Domenico Russo. [...] Ricordare la figura del Prefetto Dalla Chiesa è relativamente semplice. Integerrimo Ufficiale dei Carabinieri, dal carattere sicuro e determinato, eccelso professionista, investigatore di prim'ordine, autorevole guida per gli uomini, straordinario comandante. Un grande Servitore dello Stato, come Lui stesso amava definirsi. Tra le tante qualità che il Generale Dalla Chiesa possedeva, mi vorrei soffermare brevemente su una Sua dote speciale, che ho in qualche modo riscoperto grazie ad alcune letture della Sua biografia e che egli condivide con altri personaggi di grande spessore come, solo per citare i più

noti, Giovanni Falcone e Paolo Borsellino (naturalmente non dimenticando i tanti altri che, purtroppo, si sono immolati nella lotta alle mafie). Mi riferisco alle Sue intuizioni operative. Il Generale Dalla Chiesa nel corso della Sua prestigiosa ed articolata carriera ha avuto idee brillanti e avveniristiche, illuminazioni concretizzate poi in progetti e strutture investigative che, in alcuni casi, ha fortemente voluto tanto da insistere, talora anche energicamente, con le stesse organizzazioni statuali centrali affinché venissero prontamente realizzati. [...]

Come diremmo oggi, è stato un uomo che ha saputo e voluto guardare avanti, ha valicato i confini della ritualità, ha oltrepassato il territorio della sterile prassi, ha immaginato nuovi scenari ed impieghi operativi ed ha innovato realizzando, anche grazie al Suo carisma ed alla Sua autorevolezza, modelli virtuosi e vincenti soprattutto nell'investigazione e nella repressione. Giunse a Palermo, nominato Prefetto di quella Provincia, il 30 aprile del 1982, lo stesso giorno, ci dicono le cronache, dell'uccisione di Pio La Torre. Arriva in una città la cui comunità appare spaventata e ferita [...]. Carlo Alberto Dalla Chiesa non si scoraggia e comincia a immaginare un nuovo modo di fare il Prefetto: scende sul territorio, dialoga con la gente, visita fabbriche, incontra gli studenti e gli operai. Parla di legalità, di socialità, di coesione, di fronte comune verso la criminalità e le prevaricazioni piccole e grandi. E parla di speranza nel futuro. Mostra la vicinanza dello Stato, e delle sue Istituzioni. Desidera che la Prefettura sia vista come un terminale di legalità, a sostegno della comunità e delle istituzioni sane che tale comunità rappresentano democraticamente. Ma non dimentica di essere un investigatore, ed accanto a questa attività comincia ad immaginare una figura innovativa di Prefetto che sia funzionario di governo ma che sia anche un coordinatore delle iniziative antimafia, uno stratega intelligente ed attento alle dinamiche criminali, anticipando di fatto le metodologie di ricerca dei flussi finanziari utilizzati dalla mafia. [...] Concludo rievocando la speranza. Credo che la speranza, sia pure nella declinazione dello sdegno, dello sconforto e nella dissociazione vera, già riappaia sul volto piangente dell'anonima donna palermitana che, il 5 settembre 1982, al termine della pubblica cerimonia funebre officiata dal Cardinale Pappalardo, si rivolse a Rita e Simona Dalla Chiesa, come da esse stesse riportato, per chiedere il loro perdono dicendo, "... non siamo stati noi."

Carlo Alberto Dalla Chiesa, quindi, si inserisce a pieno titolo tra i Martiri dello Stato [...] ovvero tra coloro che sono stati barbaramente uccisi da bieche menti e mani assassine ma il cui sacrificio è valso a dare un fulgido esempio di vita intensa, di fedeltà certa ed incrollabile nello Stato e nelle sue strutture democratiche e che rappresentano oggi, come ieri e come domani, il modello da emulare e da seguire, senza incertezze e senza indecisioni, nella lotta contro tutte le mafie e contro tutte le illegalità.»

Sono trascorsi oltre quaranta anni dall'uccisione del Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, ma i valori richiamati nel discorso di commemorazione sopra riportato rimangono di straordinaria attualità. Rifletti sulle tematiche che si evincono dal brano, traendo spunto dalle vicende narrate, dalle considerazioni in esso contenute e dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto: da **Wisława Szymborska**, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia. Poesie 1957-1993*, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17.

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so». Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...] Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaak Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccogliercle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole

Documento del 15 maggio - 5^IM- 2024

la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono '*passione e fantasia*': condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l'ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi? Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

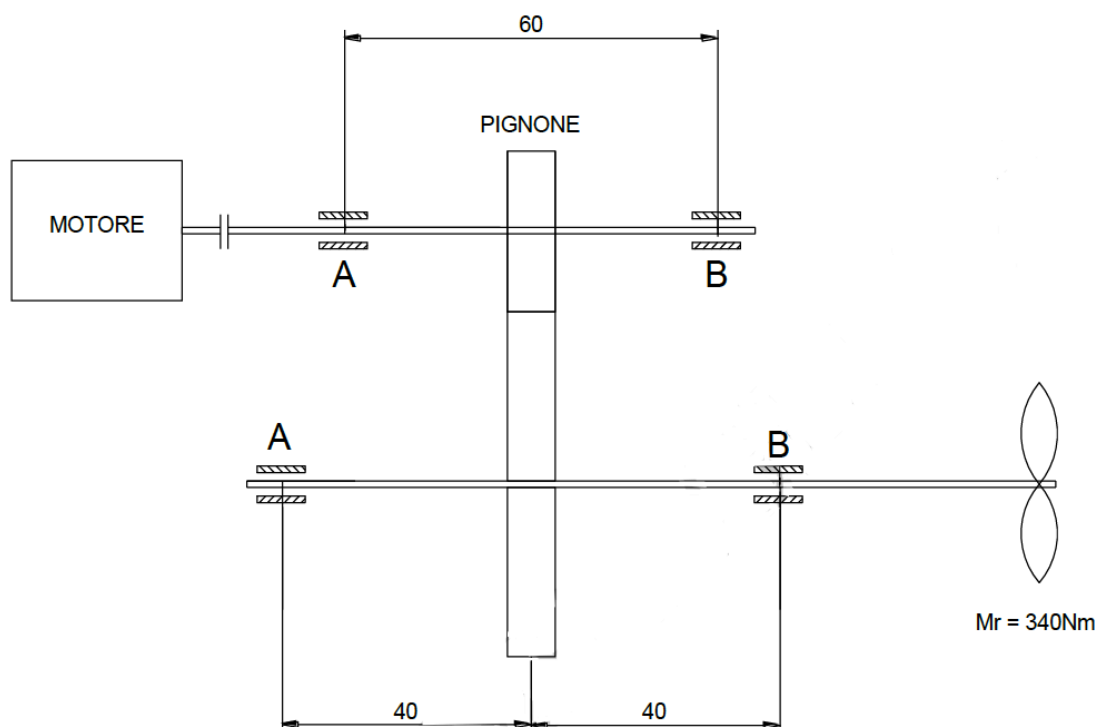
Allegato 6: Simulazione di seconda prova

Simulazione Seconda Prova 05 Aprile 2024

Indirizzo: ITMM - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA
Tema di: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

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

PRIMA PARTE



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

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

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

SECONDA PARTE

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

- Potenza del motore elettrico $P=15\text{kW}$
- Numero di giri del motore elettrico $n_1=1000\text{giri/min}$
- Carico di rottura dell'acciaio dell'albero motore $R_m=600\text{N/mm}^2$

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

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

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

Durata massima della prova: 6 ore.

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.