



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



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 - OPERATORE INFORMATICO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

INDIRIZZO: MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

ARTICOLAZIONE: MECCANICA E MECCATRONICA

CLASSE 5^ sez. IM

ANNO SCOLASTICO 2025/26

Il presente Documento, composto da n.84 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 2026.

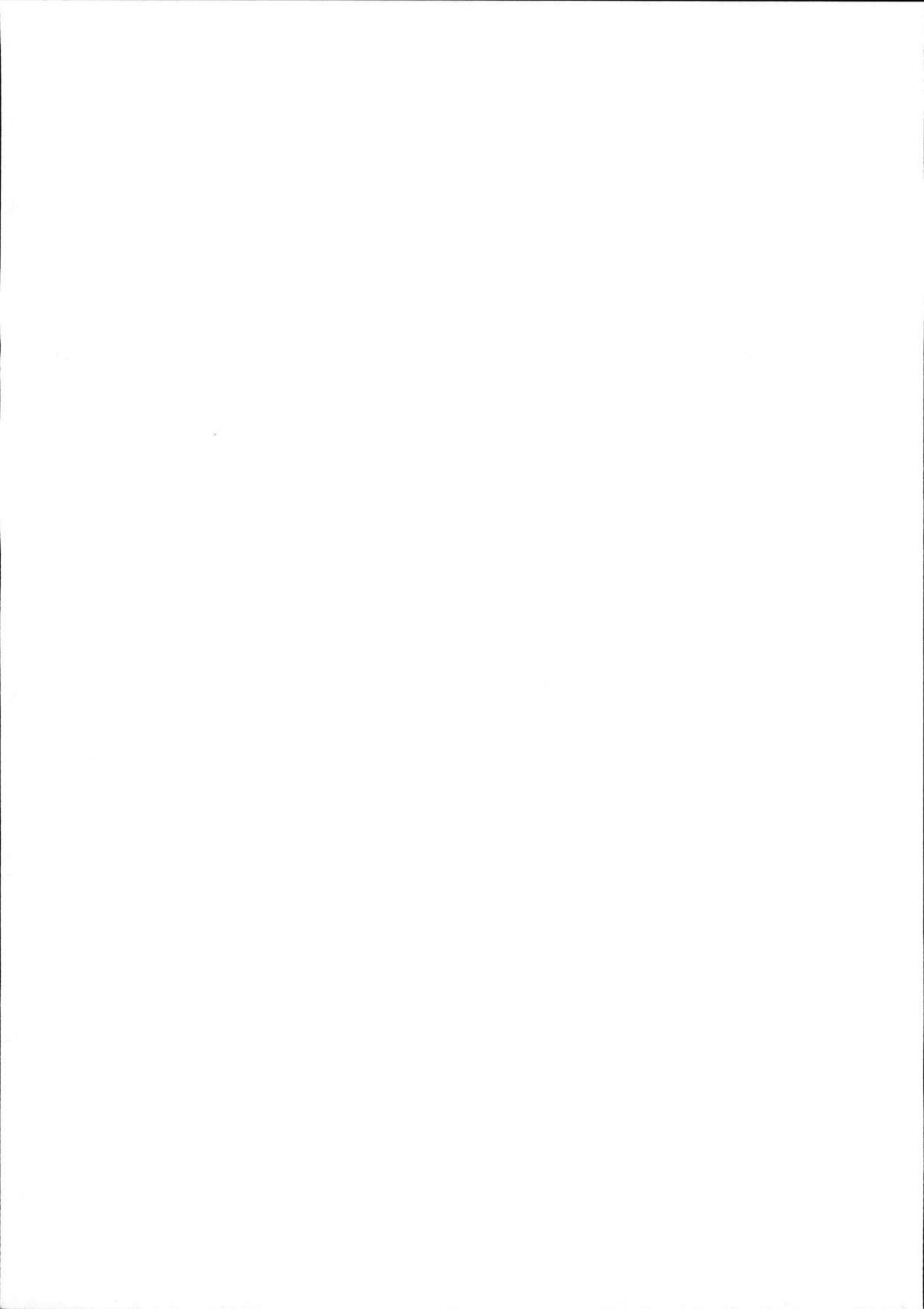
FASI	REDAZIONE	APPROVAZIONE
FUNZIONI	Coordinatore C.d.C.	D.S.
DATE	11/05/2026	14/05/2026
NOMINATIVO	Barlocco Walter	Isabella Patrizia
FIRME		
FIRME RAPPRESENTANTI CLASSE		



Sommario

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	1
MECCANICA, MECCATRONICA E ENERGIA. Art: Meccanica e Meccatronica	1
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	4
Elenco studenti	4
Elenco docenti	4
Commissari interni	4
PROFILO DELLA CLASSE	5
Classe Terza ----- a.s. 2023/ 2024	5
Classe Quarta ----- a.s. 2024/2025 Classe Quinta --- a.s. 2025 / 2026	5
Considerazioni sulla classe	6
Situazione alunni con BES e DSA	6
PROFILO IN USCITA	7
Quadro orario	8
Profilo del tecnico	8
Prospettive occupazionali	9
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
PERCORSI DIDATTICI	14
Percorsi di Educazione civica e di Cittadinanza e Costituzione	14
Attività di orientamento	16
Attività di ampliamento dell'offerta formativa	17
Percorsi per le Competenze trasversali e di orientamento PTCO/FSL	19
Considerazioni generali	19
Triennio 2023 – 2026	19
ATTIVITÀ DISCIPLINARI	22
MATERIA: Letteratura Italiana	22
MATERIA: Storia	28
MATERIA: Inglese	36
MATERIA: Scienze Motorie	39
MATERIA: Matematica	42
MATERIA: Religione	45
MATERIA: Meccanica e Macchine	47

MATERIA: Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	50
MATERIA: Disegno, progettazione e organizzazione aziendale	54
MATERIA: Sistemi e automazione	56
<i>ALLEGATI</i>	<i>59</i>
Allegato 1: Elenco studenti	59
Allegato 2: Griglia valutazione Prima prova	60
Allegato 3: Griglia valutazione Seconda prova	70
Allegato 4: Griglia valutazione colloquio	71
Allegato 5: Simulazione di prima prova	72
Allegato 6: Simulazione di seconda prova	79
Allegato 7: Simulazione del colloquio	84



PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Elenco studenti

Allegato 1 del presente documento

Elenco docenti

	COGNOME NOME (in sigla)	DISCIPLINA	CONTINUITA' DIDATTICA	TIPO DI INCARICO	FIRMA
1	B.C.	Religione	4	D	
2	G.E.	Italiano	1	I	
3	F.B.	Storia	1*	D	
4	M.V.	Inglese	1	I	
5	Z.S.	Matematica	3	I	
6	F.M.F.	Meccanica e macchine	2	I	
7	R.P.	Tecnologie meccaniche di progetto e di prodotto	2	I	
8	S.M.	Disegno, progettazione e organizzazione aziendale	2	I	
9	B.W.	Sistemi e automazione	2	I	
10	P.D.	LAB. Tecnologie	3	I	
10	L.S.	LAB.DPOI.	3	I	
11	F.P.	LAB. Sistemi e automazione	1	I	
12	P.L.	Scienze motorie	3	I	
13	F.M.	Sostegno	3	I	

Legenda: Incarico: tempo determinato (D) – tempo indeterminato (I)

Continuità didattica: 1* a 5^ già iniziata 1 = dalla 5^; 2 = dalla 4^; 3 = dalla 3^; 4 = dalla 2^; 5 = dalla 1^

Commissari interni

	COGNOME NOME	MATERIA
3	F.M.F.	Meccanica e macchine
4	M.V.	Inglese



PROFILO DELLA CLASSE

Classe Terza ----- a.s. 2023/ 2024

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
19	1	0	1	2	1	10	7	2	0
Di cui provenienti da questo istituto	Di cui provenienti da altri istituti								
19	0								

Classe Quarta ----- a.s. 2024/2025

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
20	2	0	1	3	0	15	5	0	2
Di cui provenienti da questo istituto	Di cui provenienti da altri istituti								
19	1								

Classe Quinta --- a.s. 2025 / 2026

Numero totale degli alunni	Numero ripetenti della stessa classe	Numero ritirati entro il 15/03	BES		
			DVA	BES CERT	BES NON CERT
19	1	0	1	4	0
Di cui provenienti da questo istituto	Di cui provenienti da altri istituti				
19	1				

Considerazioni sulla classe

La classe è composta da 19 studenti maschi di cui 18 provenienti dalla 4IM dell'a.s. precedente e un alunno ripetente proveniente dallo stesso corso ITIS Meccatronica di un altro istituto.

Nel corso del triennio la classe ha avuto andamenti di comportamento, impegno e rendimento altalenanti.

All'inizio della terza presentava molti problemi di attenzione e emergevano situazioni di studio carente (in particolare nelle materie teoriche) e i ragazzi avevano spesso comportamenti infantili e poco maturi. Questa situazione ha portato a risultati negativi infatti, allo scrutinio di giugno, metà classe non è stata direttamente ammessa alla quarta. Tuttavia i recuperi effettuati a fine agosto hanno avuto tutti esito positivo.

Nel corso del quarto anno l'atteggiamento della classe è decisamente migliorato. L'anno scolastico è stato affrontato in modo più partecipe, impegnato e maturo da parte della maggior parte dei ragazzi. Infatti allo scrutinio di giugno 15 alunni sono stati ammessi senza debito e solo 5 hanno dovuto affrontare i recuperi. Due di questi cinque non hanno poi recuperato i debiti ad agosto, risultando non ammessi.

A partire dall'inizio del quinto anno però il cdc ha riscontrato comportamenti e atteggiamenti non consoni alla maturità richiesta per alunni di una classe quinta. Il lavoro scolastico è stato affrontato in generale con poca maturità serietà e impegno, evidenziando al contrario molta superficialità nello studio e un interesse molto scarso nei confronti delle attività didattiche proposte sia in aula che nei laboratori. A questo si sono aggiunte nel corso di tutto l'anno numerose ore di assenze e ritardi che hanno interessato almeno metà degli alunni della classe. Tra l'altro spesso queste assenze sono state effettuate in concomitanza di verifiche preventivamente fissate e di interrogazioni programmate.

Questo ha portato ad avere, nell'ultimo cdc tenuto in data 28/04, 4 situazioni di rendimento estremamente preoccupanti (con 3 o più materie insufficienti o gravemente insufficienti) ed altre 6 situazioni a rischio per l'ammissione all'esame di stato.

Situazione alunni con BES e DSA

Nel gruppo classe è presente un alunno con disabilità per il quale è stato redatto il relativo PEI, messo a disposizione della Commissione d'Esame, contenente tutte le misure e le strategie adottate nel corso del triennio. Per tale studente si consiglia, anche in sede d'esame, l'utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative indicati nell'allegato riservato al presente documento.

Si ritiene opportuno proporre alla Commissione d'Esame la presenza del docente di sostegno durante lo svolgimento delle prove scritte e del colloquio orale, al fine di assicurare un adeguato supporto allo studente. Per ogni ulteriore informazione di dettaglio si rinvia al documento riservato allegato.

Sono inoltre presenti quattro studenti con DSA, per i quali sono stati predisposti i relativi PDP, anch'essi messi a disposizione della Commissione d'Esame

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

Da inserire quello esatto del corso

Discipline Indirizzo Meccanica, mecatronica ed energia. Articolazione Meccanica e Meccatronica	Ore Settimanali 3° anno	Ore Settimanali 4° anno	Ore Settimanali 5° 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 energia	4	4	4
Disegno, progettazione ed organizzazione industriale	3 (3)*	4 (3)*	5 (4)*
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	5 (2)*	5 (3)*	5 (3)*
Sistemi e automazione	4 (3)*	3 (2)*	3 (2)*
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. Queste 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

Criteri di assegnazione del voto di comportamento

INDICATORI:

COMPETENZA	INDICATORI
COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ 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 POSSIBILITÀ DI MIGLIORAMENTO NELL'AUTONOMIA
10	COMPETENZE PERSONALI E DI CITTADINANZA RAGGIUNTE

Criteria per l'attribuzione del credito scolastico
(Delibera approvata dal CdD il 29/05/2020)

- 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 (max. 40) + voto prima prova (max. 20) + voto seconda prova (max. 20) + 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
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale può essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi (Legge 1° ottobre 2024, n. 150)

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 e 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

Criteri per l'ammissione all'Esame di Stato

Sono ammessi all'Esame di Stato i candidati che:

- a) Hanno frequentato per il 75% del monte ore personalizzato. Il CdD ha stabilito dei criteri di deroga al limite delle assenze, di seguito riportati:

Motivazioni per la deroga:

- malattia/ricovero documentato da certificato medico o ospedaliero;
- infortunio documentato;
- gravi situazioni familiari documentate (certificazione assistenti sociali, autocertificazione, stato di famiglia, malattia di un parente stretto, disabilità...);
- provvedimenti di restrizione giudiziaria;
- altri gravi motivi documentati (es. turno di lavoro serale per studenti lavoratori).

Ore generali di deroga (massimo 5% come da DEL. 7/2023-24 Seduta n. 3/2023-24 CdD del 12-10-2023)

	ore (con Religione Cattolica)	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.

- b) partecipazione, durante l'ultimo anno di corso, alle prove predisposte dall'INVALSI;
- c) svolgimento dei PCTO secondo quanto previsto dall'indirizzo di studio nel secondo biennio e nell'ultimo anno di corso;
- d) votazione non inferiore ai sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente e un voto di comportamento non inferiore a sei decimi. Nel caso di valutazione del comportamento pari a sei decimi il consiglio di classe assegna un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale da trattare in sede di colloquio dell'esame conclusivo del secondo ciclo. La definizione della tematica oggetto dell'elaborato viene effettuata dal consiglio di classe nel corso dello scrutinio finale; l'assegnazione dell'elaborato ed eventuali altre indicazioni ritenute utili, anche in relazione a tempi e modalità di consegna, vengono comunicate al candidato entro il giorno successivo a quello in cui ha avuto luogo lo scrutinio stesso, tramite comunicazione nell'area riservata del registro elettronico, cui accede il singolo studente con le proprie credenziali. Nel caso di valutazione del comportamento inferiore a sei decimi, il consiglio di classe delibera la non ammissione all'esame di Stato conclusivo del percorso di studi. Nel caso di votazione inferiore a sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline, il consiglio di classe può deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo.

Criteri 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.

PERCORSI DIDATTICI
Percorsi di Educazione civica e di Cittadinanza e Costituzione

CLASSE: 5^IM

ANNO SCOLASTICO 2025/26

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

1. TITOLO DEL PERCORSO

Le disparità e disuguaglianze sociali nella letteratura e dalla storia ai giorni nostri

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

N° ORE

- ITALIANO
G. Verga – Letture e approfondimenti dei testi dell'autore relativi alle disuguaglianze
- INGLESE
La guerra in Iran e il movimento femminista
- STORIA
Il contesto geopolitico medio orientale dalla storia ai giorni nostri e le disuguaglianze di genere
- SCIENZE MOTORIE
Visione e commenti su un film riguardante le disuguaglianze sociali

3

3

3

2

3. ESITI DI APPRENDIMENTO

COMPETENZE (VEDI TABELLA)

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.
7. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

4. MODALITÀ DI VERIFICA IN ITINERE E PRODOTTO FINALE

- VERIFICA IN ITINERE (I Q.) Valutazione in inglese su riassunto dei contenuti esposti e riflessioni personali sul tema.
- PRODOTTO FINALE (II Q.) Produzione di un lavoro (preferibilmente multimediale) che, partendo dai contenuti acquisiti nei vari incontri, descriva e rifletta con spunti personali sulle tematiche affrontate (6h suddivise nelle varie materie del cdc).

CLASSE: 5^IM ANNO SCOLASTICO 2025/26 NUCLEO 2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio, educazione alla salute	
1. TITOLO DEL PERCORSO	
Incontro con le associazioni che, attraverso il volontariato, permettono di garantire il diritto alla salute	
2. ATTIVITÀ PROPOSTE E CONTRIBUTI DISCIPLINARI <i>(Indicazione discipline coinvolte):</i>	N°ORE
● Incontro con ADMO	2
● Incontro con AISAP	2
● Incontro con AVIS	2
● Incontro con CRI	2
3. ESITI DI APPRENDIMENTO	
COMPETENZE (VEDI TABELLA)	
<p>Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.</p> <p>Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.</p>	
4. MODALITA' DI VERIFICA IN ITINERE E PRODOTTO FINALE	
PRODOTTO FINALE (II Q.) Produzione di un lavoro (preferibilmente multimediale) che, partendo dai contenuti acquisiti nei vari incontri, descriva e rifletta con spunti personali sulle tematiche affrontate (6h suddivise nelle varie materie del cdc).	

CLASSE: 5^IM ANNO SCOLASTICO 2025/26 NUCLEO 2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio, educazione alla salute	
1. TITOLO DEL PERCORSO	
Incontro con le associazioni che, attraverso il volontariato, permettono di garantire il diritto alla salute	
2. ATTIVITÀ PROPOSTE E CONTRIBUTI DISCIPLINARI <i>(Indicazione discipline coinvolte):</i>	N°ORE
● Incontri educazione sessuale	8
3. ESITI DI APPRENDIMENTO	
COMPETENZE (VEDI TABELLA)	
<p>Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.</p>	
4. MODALITA' DI VERIFICA IN ITINERE E PRODOTTO FINALE	
PRODOTTO FINALE (II Q.) Produzione di un lavoro (preferibilmente multimediale) che, partendo dai contenuti acquisiti nei vari incontri, descriva e rifletta con spunti personali sulle tematiche affrontate (6h suddivise nelle varie materie del cdc).	

Attività di orientamento

Nel corso dell'a.s. 2025/2026 la classe ha partecipato alle seguenti incontri/iniziative/visite aziendali volte all'orientamento in uscita:

DATA	ORARIO	ORE SVOLTE	INIZIATIVA/ARGOMENTO INCONTRO
2 Febbraio	Dalle 9:00 alle 10:00	1	INCONTRO ITS INCOM
5 Marzo	Dalle 10:00 alle 14:00	4	INCONTRO ORIENT-HUB BUILD YOUR ATTITUDE – COSTRUISCI IL TUO FUTURO – Presso Museo del tessile - Busto Arsizio
14 Maggio	Dalle 9:30 alle 13:30	4	VISITA AZIENDALE FINCANTIERI GENOVA
20 Maggio	Dalle 11:00 alle 13:00	2	VISITA AZIENDALE TRENORD MILANO BOVISA
Maggio		2	QUESTIONARIO ALMADIPLOMA E INSERIMENTO CV
Maggio		10	RELAZIONE E PRESENTAZIONE PERCORSI FSL
PROGETTO JOB&SCHOOL			
3 Febbraio	Dalle 8:00 alle 10:00	2	PERSONAL BRANDING
4 Febbraio	Dalle 8:00 alle 10:00	2	CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM.
4 Febbraio	Dalle 10:00 alle 12:00	2	INCONTRO SINDACATI
5 Febbraio	Dalle 9:00 alle 11:00	2	COLLOQUIO
5 Febbraio	Dalle 11:00 alle 12:00	1	RETE SERVIZI PROVINCIA DI VARESE
6 Febbraio	Dalle 8:00 alle 10:00	2	INCONTRO ITS SARONNO
6 Febbraio	Dalle 12:00 alle 14:00	2	LETTERA DI PRESENTAZIONE
TOTALE ORE		36	

Attività di ampliamento dell'offerta formativa

ANNO SCOL.	TITOLO	DESCRIZIONE ED EVENTUALI RISULTATI	DURATA (ORE O GIORNI)	NUMERO ALUNNI
2025/2026	CORSI DI POTENZIAMENTO DI MATEMATICA		10 INCONTRI DA 2 ORE	1
2025/2026	CORSI DI POTENZIAMENTO DI FISICA		30 ORE	1
2025/2026	LEZIONE DI CONVERSAZIONE IN LINGUA INGLESE		1 ORA	INTERA CLASSE
2025/2026	USCITA DIDATTICA AL TEATRO CARCANO – MILANO Visione Spettacolo teatrale “1984” in lingua inglese.		2 ORE	INTERA CLASSE
2025/2026 2024/2025	PARTECIPAZIONE ALL'OPEN-DAY DELL'ISTITUTO PER ORIENTAMENTO IN INGRESSO		3 ORE	2 (2025) 3 (2024)
2025/2026 2024/2025	PARTECIPAZIONE ALL'EVENTO SAMOS DELL'ISTITUTO PER ORIENTAMENTO IN INGRESSO		4 ORE	2 (2025) 3 (2024)
2025/2026 2024/2025	PARTECIPAZIONE ORIENTAMENTO IN INGRESSO DELL'ISTITUTO PRESSO SCUOLE MEDIE		1 MATTINATA	4 (2025) 3 (2024)
2025/2026	INCONTRO DI PRESENTAZIONE CORSO ARBITRI FIGC		1 ORA	6
2025/2026	PARTECIPAZIONE PROGETTO AURAT RELATIVO A SVILUPPO DI PROGETTI PER LA ROBOTICA		VARI INCONTRI POMERIDIANI E LAVORO DOMESTICO	1
2025/2026	VISITA D'ISTRUZIONE A CRACOVIA		4 GIORNI	INTERA CLASSE
2024/2025	MATEMATICA IN PREPARAZIONE AI TEST UNIVERSITARI (PNRR)		20 ORE	4
2024/2025	FISICA IN PREPARAZIONE AI TEST UNIVERSITARI (PNRR)		30 ORE	4
2024/2025 2023/2024	CORSI DI RECUPERO MECCANICA (PNRR)		10 ORE	3 (2025) 2 (2024)
2024/2025	CORSO “PATENTINO DELLA ROBOTICA” (PNRR)	ESAME FINALE PATENTINO ROBOTICA	30 ORE	2
2024/2025	PARTECIPAZIONE PROGETTO AURAT RELATIVO A SVILUPPO DI PROGETTI PER LA ROBOTICA		VARI INCONTRI POMERIDIANI E LAVORO DOMESTICO	1
2024/2025 2023/2024	PARTECIPAZIONE TORNEO DISTRETTUALE DI PALLAVOLO ALLIEVI/JUNIORES		1 MATTINA	1 (2025) 1 (2024)
2024/2025 2023/2024	PARTECIPAZIONE TORNEO PROVINCIALE DI PALLAVOLO ALLIEVI		1 MATTINA	1 (2025) 1 (2024)
2024/2025 2023/2024	PARTECIPAZIONE TORNEO DISTRETTUALE DI BASKET ALLIEVI E JUNIORES		1 MATTINA	2 (2025) 1 (2024)
2024/2025	PARTECIPAZIONE ALLA GARA		1 MATTINA	1 (2025)

2023/2024	PROVINCIALE DI CORSA CAMPESTRE ALLIEVI			1 (2024)
2024/2025	PARTECIPAZIONE ALL'EVENTO "HIGH SCHOOL STUDY TOUR LH" PRESSO AZIENDA LEONARDO- VERGIATE		4 ORE (orientamento)	10
2024/2025	VISITA ALL FIERA DI SETTORE BIMU 2024 (RHO FIERA MILANO)		6 ORE (orientamento)	INTERA CLASSE
2024/2025	VISITA D'ISTRUZIONE A LISBONA		3 GIORNI	INTERA CLASSE
2024/2025	INCONTRO CON ASSOCIAZIONE AIDO "EDUCAZIONE ALLA SALUTE"		2 ORE	INTERA CLASSE
2024/2025	PARTECIPAZIONE EVENTO EDUCAZIONE STRADALE		2 ORE	INTERA CLASSE
2024/2025	INCONTRO ITS MOBILITA' SOSTENIBILE		1 ORA (orientamento)	INTERA CLASSE
2024/2025	VISIONE DELLA PROIEZIONE CINEMATOGRAFICA "IL RAGAZZO DAI PANTALONI ROSA"		1 MATTINATA (ed. civica)	INTERA CLASSE
2023/2024	PARTECIPAZIONE ALLA FIERA ESPOSITIVA "SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO"		1 GIORNATA	INTERA CLASSE
2023/2024	POGETTO "INVECE DI GIUDICARE- MEDIAZIONE TRA PARI"		20 ORE	11
2023/2024	PROGETTO EDUCAZIONE STRADALE "GUIDA E VAI"		3+ (ed. civica)	INTERA CLASSE
2023/2024	VISITA ALLA FIERA DI SETTORE EICMA 2023 (RHO FIERA MILANO)		6 ORE (orientamento)	INTERA CLASSE
2023/2024	PARTECIPAZIONE AL PROGETTO "PEER EDUCATIONE" ATS INSUBRIA		15 ORE	3
2023/2024	PARTECIPAZIONE AL TORNEO REGIONALE DI PALLAVOLO ALLIEVI		1 GIORNATA	1
2023/2024	PARTECIPAZIONE AL TORNEO PROVINCIALE DI BASKET ALLIEVI		1 GIORNATA	1
2023/2024	PARTECIPAZIONE AL TORNEO PROVINCIALE TENNIS TAVOLO		1 GIORNATA	1
2023/2024	PARTECIPAZIONE REGIONALE TORNEO DI BASKET ALLIEVI		1 GIORNATA	1
2023/2024	VISIONE DELLA PROIEZIONE CINEMATOGRAFICA "C'E' ANCORA DOMANI"		1 MATTINATA (ed. civica)	INTERA 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/FSL 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/FSL 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. 2023/2024 – 2024/2025 - 2025/2026

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 utensili 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

ATTIVITA' ISTITUZIONALIZZATE DI CLASSE

Nell' a.s **2021/2022** sono state svolte le seguenti attività: corso sicurezza 12 ore comprensivo di preparazione test CSSL, test CSSL 1 ora.

Nel triennio ogni alunno ha svolto 3 periodi di alternanza nelle aziende di settore riportate nella seguente tabella.

Classe 5IM /ALUNNO	Azienda che ha ospitato l'allievo a.s.2023/2024 (CLASSE 3IM) Periodo: 19/02 al 08/03 Ore svolte: 120	Azienda che ha ospitato l'allievo a.s.2024/2025 (CLASSE 4IM) Periodo 26/05 al 13/06 Ore svolte: 120	Azienda che ha ospitato l'allievo a.s.2025/2026 (CLASSE 5IM) Periodo 17/11 al 28/11 Ore svolte: 80
A.R.	BTSR INTERNATIONAL SPA Olgiate Olona	WIKIPLAST SRL Busto Arsizio	COMERIO ERCOLE SPA Castellanza
B.S.	VED SRL Gorla Minore	FRASCOLD SPA Rescaldina	FRASCOLD SPA Rescaldina
B.L.	RESELLI ENGINEERING SRL Magnago	BOSSI & PURICELLI SRL Gallarate	WIKIPLAST SRL Busto Arsizio
B.M.	RESELLI ENGINEERING SRL Magnago	RMT VALVOMECCANICA SRL Solbiate Olona	RMT VALVOMECCANICA SRL Solbiate Olona
C.S.	LESTA SRL (21/02-13/03) Dairago	TENOVA SPA (03/06-20/06) Castellanza	TENOVA SPA Castellanza
C.L.	BTSR INTERNATIONAL	COMERIO ERCOLE SPA	WALLEY SRL

	SPA Olgiate Olona	Castellanza			Olgiate Olona
D.F.N.	SALDOFLEX SRL Olgiate Olona	SALDOFLEX SRL Olgiate Olona			SALDOFLEX SRL Olgiate Olona
F.L.	VED SRL Gorla Minore	RMT VALVOMECCANICA SRL Solbiate Olona			TENOVA SPA Castellanza
G.M.M.	RESELLI ENGINEERING SRL Magnago	RMT VALVOMECCANICA SRL Solbiate Olona			RMT VALVOMECCANICA SRL Solbiate Olona
G.R.J.M.	WIKIPLAST SRL Busto Arsizio	TTR INSTITUTE SRL Busto Arsizio			TTR INSTITUTE SRL Busto Arsizio
L.A.	MECCANICA PAER SRLS Busto Arsizio	LESTA SRL Dairago			PIETRO CARNAGHI SPA Villa Cortese
M.G.	VOLANDIA Somma Lombardo	AFFETTI PUMPS SRL Castellanza			EUROTECH EXTRUSION MACHINERY SRL Tradate
P.L.	NON SVOLTO IN ALTRO ISTITUTO	SALDOFLEX SRL Olgiate Olona			SALDOFLEX SRL Olgiate Olona
R.A.	NON SVOLTO IN ALTRO ISTITUTO	ASIS Olgiate Olona			GIUSEPPE GIANA SRL Magnago
S.A.	FLLI VEDANI SRL Marnate	FRASCOLD SPA Rescaldina			FRASCOLD SPA Rescaldina
T.M.	GIUSEPPE GIANA SRL Magnago	MECCANICA PAER SRLS Busto Arsizio			MECCANICA PAER SRLS Busto Arsizio
U.V.E.A.	2021/2022-3IM WIKIPLAST SRL (26/04- 13/05) Busto Arsizio	2022/2023 4IM WIKIPLA ST SRL (22/05- 16/06)Bus to Arsizio	2023/2024 4EM NON SVOLTO	2024/2025 4IM NON SVOLTO	MCF SRL Busto Arsizio
V.M.	COMERIO ERCOLE SPA Castellanza	POMINI LONG ROLLIG MILLS SRL Legnano			POMINI LONG ROLLIG MILLS SRL Legnano
V.S.	EUROTECH EXTRUSION MACHINERY SRL Tradate	SILVIO FOSSA SPA Cassano Magnago			PRESMA SPA Gornate Olona

ATTIVITA' DISCIPLINARI
MATERIA: Letteratura Italiana

DOCENTE: prof.ssa Elisa Grampa

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 4

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

Il docente di Italiano concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: L'ETÀ DEL REALISMO E DEL POSITIVISMO	
TEMPI (ore): 4 ore a settimana	TEMPI (mesi): settembre-novembre
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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le strutture politiche, economiche e sociali dell'Italia postunitaria - Il Positivismo: caratteri generali - Il Naturalismo francese - Zola, il ciclo dei <i>Rougon-Macquart</i> <p>Lettura del testo: "L'ebrezza della speculazione" da "Il denaro"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il <i>Romanzo sperimentale</i> <p>Lettura del testo: "Il romanziere come osservatore e sperimentatore impersonale"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Verismo: la poetica. - Analogie e differenze con il Naturalismo. - La poetica verista: i massimi rappresentanti <p>Giovanni Verga</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lineamenti biografici - Un anticipo di Verismo: <i>Storia di una capinera e Nedda</i> - La svolta verista - Tecniche narrative: artificio della regressione, discorso indiretto libero, artificio dello straniamento - Le novelle: la concezione della vita - <i>Vita dei campi</i> <p>Lettura del testo: "Rosso Malpelo" "La lupa" "L'amante di Gramigna"</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Novelle rusticane</i> <p>Lettura del testo: "La roba"</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Il ciclo dei vinti</i> - <i>I Malavoglia</i> - Trama, struttura, tematiche e personaggi <p>Lettura del testo:</p>

	<p>"Il mondo arcaico e l'irruzione della storia" - <i>Mastro-don Gesualdo</i> Lettura e analisi del brano "Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane" di Franchetti e Sonnino (pp. 113-114)</p>
COMPETENZE: L7 e L8	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: SIMBOLISMO E DECADENTISMO	
TEMPI (ore): 4 ore a settimana	TEMPI (mesi): novembre-febbraio
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. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'origine del termine Decadentismo - Caratteri generali e poetica del Decadentismo - Il Simbolismo europeo - La reazione al Positivismo e il problema della conoscenza; il poeta come veggente e visionario (sinestesia e rapporto analogico); il poeta come ribelle e sradicato (lo spleen) - Charles Baudelaire - <i>Lo spleen di Parigi</i> <p>Lettura del testo: "Perdita d'aureola"</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>I fiori del male</i> <p>Lettura del testo: "L'albatro" "Corrispondenze" (cenni)</p> <ul style="list-style-type: none"> - I poeti maledetti - A. Rimbaud <p>Lettura del testo: "Vocali"</p> <p>Giovanni Pascoli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lineamenti biografici - La poetica del "fanciullino" <p>Lettura del testo: "Una poetica decadente" da "Il fanciullino"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il tema del "nido" - Simbolismo pascoliano - Il linguaggio - <i>Myricae</i> <p>Lettura del testo: "Temporale" "Il lampo" "Il tuono" "Lavandare" "X agosto" "L'assiuolo"</p> <p>Gabriele D'Annunzio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lineamenti biografici e nesso arte/vita - L'estetismo e la sua crisi - <i>Il piacere</i>: trama - La presentazione di Andrea Sperelli come dandy ed esteta <p>Lettura del testo: "Ritratto di un esteta: Andrea Sperelli"</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Il superuomo dannunziano - <i>Le vergini delle rocce</i> e <i>Forse che sì forse che no</i> - Il panismo - <i>L'Alcyone</i> <p>Lettura del testo: "La pioggia nel pineto"</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Notturmo</i> <p>Lettura del testo: "L'orbo veggente"</p>
COMPETENZE: L7 e L8	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: IL SECONDO DECADENTISMO E LE AVANGUARDIE	
TEMPI (ore): 4 ore a settimana	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. ● 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le avanguardie: etimologia e caratteristiche - La rottura con gli schemi ottocenteschi <p>Il Futurismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche ed esponenti principali - La propaganda: le serate futuriste (video) <p>Filippo Tommaso Marinetti</p> <p>Lettura del testo: "Manifesto del Futurismo" "Bombardamento" da <i>Zang Tumb Tuuum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Il Manifesto tecnico della letteratura futurista</i> (i procedimenti stilistici) - C. Govoni e la poesia visiva "Autoritratto" - Le riviste letterarie del primo Novecento: <i>Solaria, Il politecnico, Menabò</i> (cenni)
COMPETENZE: L7 e L8	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 4	
TITOLO: NARRATIVA E TEATRO DEL PRIMO NOVECENTO	
TEMPI (ore): 4 ore a settimana	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. 	<ul style="list-style-type: none"> - La crisi dell'uomo moderno: dalla teoria della relatività di Einstein alla nascita della psicanalisi di Freud - Luigi Pirandello - Lineamenti biografici - Le opere - La visione del mondo: la forma e la vita, la maschera, la frantumazione dell'io, le trappole della vita sociale, il relativismo conoscitivo - La poetica dell'umorismo Letture del testo: <ul style="list-style-type: none"> “Un'arte che scompone il reale” (rr.26-38: <i>la vecchia imbellettata</i>) - <i>Novelle per un anno</i> Letture del testo: <ul style="list-style-type: none"> “Il treno ha fischiato...” “Ciaula scopre la luna” - I romanzi <i>Uno, nessuno e centomila</i> Letture del testo: <ul style="list-style-type: none"> “Mia moglie e il mio naso” <i>Il fu Mattia Pascal</i> Letture integrale del romanzo - Il teatro: dalla fase del grottesco al metateatro <i>Sei personaggi in cerca di autore</i> Letture del testo: <ul style="list-style-type: none"> “La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio” <i>Enrico IV</i> Italo Svevo - Lineamenti biografici e componenti culturali - I romanzi, l'indifferenza della critica e il “caso Svevo” - L'evoluzione della tipologia dell'inetto dai primi romanzi alla <i>Coscienza di Zeno</i> - <i>Una vita</i> - <i>Senilità</i> - <i>La Coscienza di Zeno</i> Letture del testo: <ul style="list-style-type: none"> “Il fumo” “La morte del padre” “La profezia di un'apocalisse cosmica”
COMPETENZE: L7 e L8	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	Attualizzazione delle tematiche pirandelliane: “Chi sono io? Uno, nessuno, centomila profili. La crisi dell'identità pirandelliana e la costruzione del sé attraverso i social network”

UNITÀ TEMATICA N. 5	
TITOLO: LA POESIA DEL NOVECENTO DAGLI ANNI TRENTA AGLI ANNI CINQUANTA	
TEMPI (ore): 4 ore a settimana	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. ● 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>Giuseppe Ungaretti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lineamenti biografici - Il pensiero e la poetica - Le opere: <i>L'Allegria, Sentimento del tempo, Il dolore</i> - <i>L'Allegria</i> Modifiche al titolo originario Lettura del testo: "San Martino del Carso" "Mattina" "Soldati" "Fratelli" "Veglia" <p>Eugenio Montale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lineamenti biografici - Il pensiero e la poetica - Le opere - La tecnica del correlativo oggettivo - <i>Il male di vivere</i> <i>Da Ossi di seppia</i> Lettura del testo: "Non chiederci la parola" "Merigiare pallido e assorto" "Spesso il male di vivere ho incontrato" <i>Da Le occasioni</i> Lettura del testo: "Non recidere, forbice, quel volto" <i>Da Satura</i> "Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale"
COMPETENZE: L7 e L8	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 6	
TITOLO: IL NEOREALISMO ITALIANO	
TEMPI (ore): 4 ore a settimana	TEMPI (mesi): maggio-in corso
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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prima del Neorealismo - tra Verismo e Decadentismo- Grazia Deledda - Lineamenti biografici <i>Canne al vento</i> <i>Elias Portolu</i> - Le caratteristiche del Neorealismo - La letteratura e il cinema: i principali esponenti (cenni) Elio Vittorini - Lineamenti biografici <i>Il garofano rosso</i> <i>Uomini e no</i>

<ul style="list-style-type: none"> ● 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><i>Conversazione in Sicilia</i> Lettura del testo: "Il mondo offeso"</p> <p>Primo Levi - Lineamenti biografici <i>Se questo è un uomo</i> Lettura del testo: "L'arrivo nel lager"</p>
COMPETENZE: L7 e L8	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 7	
TITOLO: LABORATORIO DI COMUNICAZIONE	
TEMPI (ore): 4 ore a settimana	TEMPI (mesi): intero anno scolastico
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● 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. ● Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. ● Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapporto tra lingua e letteratura. - Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia. - Fonti dell'informazione e della documentazione. - Caratteristiche e struttura di varie tipologie testuali - Caratteri comunicativi di un testo multimediale.
COMPETENZE: L7	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

DOCENTE: Montani Lucia, Gallo Fabiola, Beatrice Ferreri

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 2

TESTO UTILIZZATO: Barbero, Frugoni, Sclarandis "La storia, progettare il futuro, vol.3" - Zanichelli

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

G4 Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità del sapere.

G5 Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale.

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: La Belle Époque e l'Imperialismo. Dall'età giolittiana alla Prima guerra mondiale	
TEMPI (ore): 18	TEMPI (mesi): I trimestre e secondo pentamestre
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>Sviluppare un pensiero critico che vada oltre gli aspetti mnemonici dello studio dei fatti storici, ma ricostruisca i concetti fondanti la disciplina quali complessità e pluralismo nell'interpretazione della realtà storica</p>	<p>L'Italia giolittiana.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● I progressi sociali e lo sviluppo industriale dell'Italia. ● I cattolici nel periodo giolittiano e il patto Gentiloni. ● Il "sistema giolittiano". ● La politica estera e la guerra di Libia. <p>L'imperialismo e la crisi dell'equilibrio europeo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La spartizione dell'Africa e dell'Asia ● La Belle Époque ● L'Europa tra 1850 e 1870 <p>La Prima Guerra Mondiale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'Europa alla vigilia della guerra ● Le due guerre balcaniche e i focolai di crisi a inizio Novecento ● 1914: il fallimento della guerra lampo. ● Gli schieramenti, ● L'Italia dalla neutralità alla guerra. ● 1915-1916: la guerra di posizione, guerra di logoramento, guerra di usura ● La battaglia dell'Isonzo, la battaglia di Verdun, la battaglia sul fiume Somme ● La svolta del 1917: la rivoluzione bolscevica in Russia e la guerra civile, l'uscita senza indennità e senza annessioni dalla guerra, l'entrata in

	<p>guerra degli Stati Uniti, la battaglia di Caporetto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dalla caduta del fronte russo alla fine della guerra (1917-1918). ● I 14 punti di Wilson ● La memoria e la guerra: il milite ignoto <p>La Rivoluzione russa da Lenin a Stalin</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il crollo dell'impero zarista ● Lenin alla guida dello stato sovietico. ● L'ideologia marxista-leninista: caratteri ideologici, economici e culturali del nuovo regime comunista ● La Russia fra guerra civile e comunismo di guerra. ● La nascita dell'unione sovietica e la morte di Lenin ● La Russia bolscevica: situazione economica, sociale, la NEP.
COMPETENZE: G4,G5,	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: Il primo dopoguerra e la nascita dei totalitarismi: l'Unione Sovietica, il regime fascista, il regime nazista. La crisi del 1929. Il mondo verso una nuova guerra	
TEMPI (ore): 10	TEMPI (mesi): Il pentamestre
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE

Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.

Analizzare problematiche significative del periodo considerato.

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.

Sviluppare un pensiero critico che vada oltre gli aspetti mnemonici dello studio dei fatti storici, ma ricostruisca i concetti fondanti la disciplina quali complessità e pluralismo nell'interpretazione della realtà storica

L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto

- La conferenza di pace di Parigi.
- Il primo dopoguerra: situazione economica e sociale. Il diffondersi dell'inflazione, l'emancipazione femminile, le associazioni di reduci e mutilati di guerra.

L'Unione sovietica di Stalin

- L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione dell'Urss
- Il terrore staliniano e i gulag.
- Il consolidamento dello stato totalitario. Lo stalinismo come totalitarismo: le grandi purghe, il clima di sospetto, il controllo sulla cultura e il realismo sovietico, le radici marxista-leninista, la paura come strumento di governo, lo scardinamento delle relazioni private.
- I piani quinquennali di Stalin, la collettivizzazione dell'agricoltura, le fattorie collettive, l'industrializzazione forzata e il militarismo imposto agli operai.

Il dopoguerra in Italia e l'avvento del Fascismo

- La situazione del primo dopoguerra in Italia: problemi economici e il biennio rosso in Italia, la "vittoria mutilata", la nascita del partito popolare italiano. La nascita del partito comunista, il ritorno di Giolitti al governo
- Mussolini crea i Fasci di combattimento, l'organizzazione paramilitare, la nascita del partito fascista
- L'ascesa del Fascismo.
- Verso la dittatura. La marcia su Roma, la mancata opposizione del re e degli esponenti liberali, il sostegno della Chiesa al nuovo Stato, il delitto Matteotti e la chiusura di ogni residuo di libertà politica, la fascistizzazione dello Stato, il Gran Consiglio del fascismo.
- La fascistizzazione dello stato italiano: le leggi fascistissime del 1926, le organizzazioni di massa giovanili (le organizzazioni dei Fasci giovanili, i giovani universitari fascisti, l'opera nazionale Balilla), i Patti lateranensi del 1929.
- Il fascismo totalitarismo imperfetto? Due strutture parallele (Stato fascista e monarchia, partito fascista e macchina statale), discussione sulla base del consenso del fascismo in Italia
- L'utopia dell'"uomo nuovo", la fascistizzazione della scuola e il controllo dell'apparato culturale in funzione propagandistica.

- La politica economica fascista: il progetto del corporativismo, dal liberismo al protezionismo, la rivalutazione della lira e il programma di lavori pubblici.
- La politica estera fascista: la creazione di un impero, la conquista dell'Etiopia, l'Asse Roma-Berlino.
- Le leggi razziali e la svolta totalitaria.
- Caratteristiche del modello politico totalitario: la penetrazione dello Stato partito in ogni spazio della sfera pubblica e fin nelle coscienze individuali, attraverso il controllo propagandistico con l'imposizione di un'unica ideologia e interpretazione della realtà.
- Elementi del totalitarismo fascista: la sacralizzazione laica del partito e delle sue espressioni, la ritualità e la simbologia, il rapporto tra capo e folla come elemento che deriva dalla nazionalizzazione delle masse, mitologia e simbologia fascista, il culto funebre dei caduti come elemento di coesione identitaria e senso di appartenenza, la sacralizzazione dell'azione politica, l'acceso nazionalismo, il culto della personalità; la non sovrapposizione tra struttura dello Stato e struttura del partito, le organizzazioni di massa che rientra nelle intenzioni del fascismo di occupare ogni spazio della vita pubblica, fin nelle coscienze individuali per imporre un'unica visione della realtà, "giusta" e "vera" filtrata dall'ideologia fascista.

La crisi del 1929

- La crisi del '29: dagli Usa al mondo: crisi di sovrapproduzione e crollo della borsa di New York, crollo delle economie europee
- Il new deal di Roosevelt: un nuovo ruolo dello stato in economia (riferimento al testo di Keynes)

La crisi della Germania repubblicana e il nazismo.

- La nascita della repubblica di Weimar.
- L'ascesa del nazismo in Germania: il colpo di stato di Monaco del 1923, il partito e le SA, il progetto politico e ideologico di Hitler, l'ascesa politica del nazismo, la notte dei lunghi coltelli (1934).
- Hitler e la nascita del nazionalsocialismo.
- Il programma ideologico hitleriano, l'ideologia antisemita e la storia dell'antisemitismo in Europa (le differenze rispetto a quello nazista), le strutture del regime nazista, il ruolo delle SS, la repressione delle opposizioni e la costruzione

	<p>di un sistema a partito unico, il sistema associativo totalitario.</p> <p>Il concetto di stato totalitario</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il concetto di totalitarismo: l'origine nelle teorie razziste del periodo imperialista e durante l'epoca coloniale, caratteri fondamentali dello stato totalitario; riflessione su "Le origini del totalitarismo" di Hannah Arendt ● Riflessione sul totalitarismo come modello politico: il male radicale e la banalità del male <p>L'Europa e il mondo verso una nuova guerra.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La guerra civile spagnola (1936-1939): le tensioni sociali e politiche, il ruolo degli anarchici, le divisioni interne al fronte repubblicano, la Falange, il colpo di stato dopo l'uccisione di Sotelo, gli interventi esterni e il ruolo delle potenze europee, il suo significato come anticipazione della Seconda guerra mondiale come guerra ideologica e l'utilizzo di nuove tecniche di guerra (bombardamenti, rastrellamenti) ● L'Europa verso la guerra: la politica dell'appeasement di Chamberlain, le preoccupazioni della Francia, l'annessione dell'Austria e dei Sudeti, gli accordi di Monaco e il commento realista di Churchill. ● Il riarmo della Germania nazista e l'alleanza con l'Italia e il Giappone. ● L'escalation nazista: verso la guerra.
COMPETENZE: G4,G5,	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: La Seconda guerra mondiale e il nuovo ordine internazionale: la guerra fredda e la decolonizzazione	
TEMPI (ore): 15	TEMPI (mesi): Il pentamestre
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>La Seconda Guerra Mondiale</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le origini e lo scoppio della Seconda guerra mondiale: le responsabilità tedesche, la fine della Cecoslovacchia, l'alleanza tra Francia e Gran Bretagna e l'abbandono della politica dell'appeasement, il patto Molotov-Ribbentrop ● L'inizio della guerra nel 1939 con l'attacco alla Polonia, il carattere di guerra totale e di scontro ideologico della Seconda guerra mondiale, "la strana guerra o guerra per finta" sul fronte occidentale, la disfatta della Francia e l'occupazione nazista, il governo di

Sviluppare un pensiero critico che vada oltre gli aspetti mnemonici dello studio dei fatti storici, ma ricostruisca i concetti fondanti la disciplina quali complessità e pluralismo nell'interpretazione della realtà storica

Vichy, l'intransigenza di Churchill e la battaglia d'Inghilterra, la guerra aerea

- L'Italia e la "guerra parallela" con le prime disfatte militari.
- L'intervento tedesco nei Balcani, l'entrata in guerra di Unione Sovietica e Stati Uniti, l'attacco tedesco all'Unione Sovietica lungo un fronte di 1600 km, la resistenza dell'Urss, gli aiuti americani alla Gran Bretagna, l'incontro tra Roosevelt e Churchill al largo dell'isola Terranova e la Carta atlantica, l'espansionismo del Giappone, l'attacco a Pearl Harbor, il patto delle Nazioni Unite.
- Resistenza e collaborazionismo nei paesi occupati dai nazi-fascisti
- La Shoah e il concetto di deumanizzazione funzionale allo sterminio, i campi di concentramento e l'elaborazione della soluzione finale, il concetto di genocidio
- I primi segni di un'inversione di tendenza nel 1942-43 nel Pacifico.
- Le battaglie decisive di svolta della Seconda guerra mondiale tra 1942 e 1943: la battaglia di El Alamein, la battaglia di Stalingrado e il suo grande significato simbolico, la conferenza di Casablanca.
- La decisione dello sbarco in Sicilia e dello sbarco in Normandia preparata con campagna di disinformazione, depistaggio delle comunicazioni radio, la caduta del regime fascista, la dichiarazione dell'armistizio, l'occupazione tedesca in centro-nord Italia e la linea Gustav, resistenza e guerra civile in Italia, la nascita della Repubblica sociale italiana.
- Resistenza e guerra civile in Italia: l'occupazione tedesca, la rinascita dei partiti, la Resistenza e la sua organizzazione, il CLN e il governo Badoglio, Togliatti e la svolta di Salerno. Il dramma della Germania e la sua sconfitta, l'ultima offensiva in Europa di Stati Uniti e Unione Sovietica, la morte di Mussolini e Hitler e la resa tedesca, la sconfitta del Giappone e la bomba atomica
- Gunther Anders e il dibattito sull'uomo nell'era atomica, la responsabilità morale dell'esecutore materiale dello sgancio della bomba atomica, il rapporto tra scienza e guerra.

Il secondo dopoguerra

- I trattati di pace
- La nascita dell'Onu, fini e principi, i primi tre articoli dello Statuto e il ruolo del consiglio di sicurezza. Le esecuzioni

sommarie e le violenze del dopoguerra

La guerra fredda

Il problema dell'assetto della Germania

- Il processo di Norimberga: i capi di imputazione (crimini di guerra, crimini contro l'umanità, crimini contro la pace); il significato fondamentale a livello di diritto internazionale, il processo di Tokyo. Riflessione sui crimini di guerra e gli accordi internazionali.
- La conferenza di Bretton Woods e la nuova moneta forte. Un'Europa divisa: una cortina di ferro è calata sull'Europa, la contrapposizione ideologica, culturale ed economica tra Est e Ovest. Gli aiuti del piano Marshall, la nascita della repubblica federale tedesca, la nascita della repubblica democratica tedesca.
- Il patto Atlantico e la nascita della Nato, a cui l'Unione Sovietica risponde con il patto di Varsavia.
- I due modelli culturali, ideologici ed economici antitetici della guerra fredda: il blocco occidentale e il blocco orientale. Analisi economica dei due modelli, il welfare state e il modello economico di Keynes. La situazione della Germania federale dopo la guerra: Adenauer. La situazione difficile dell'Italia del secondo dopoguerra: le elezioni del 1946, l'Assemblea costituente, i governi De Gasperi, il ruolo di Togliatti e del partito comunista, l'inserimento italiano nel blocco occidentale e gli aiuti del piano Marshall.
- La proclamazione della repubblica e la nuova costituzione in Italia
- Il blocco sovietico alla morte di Stalin nel 1953, i piani di nazionalizzazione forzata e le difficoltà nelle campagne. Il comunismo in Asia: la nascita della Cina popolare, dopo la guerra civile tra Kai-Shek e Mao Tse-Tung, la vittoria comunista e la nascita della Repubblica popolare cinese, le caratteristiche del regime.
- Le tensioni in Corea e la guerra di Corea (1950-1953), con il ritorno alla situazione di divisione in Nord Corea e Sud Corea, al trentottesimo parallelo, il coinvolgimento dell'Onu, degli Stati Uniti e della Cina.

La decolonizzazione

- Linee generali: I primi passi della decolonizzazione
- Il concetto di alienazione culturale e il neocolonialismo
- Il Terzo mondo: non allineamento e

	sottosviluppo
COMPETENZE: G4,G5	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	Sono stati affrontati percorsi tematici di respiro internazionale, con l'obiettivo di creare uno spirito critico che permetta la lettura di fenomeni storici, sociali, economici e politici del Novecento.

MATERIA: Inglese**DOCENTE:** Vittoria Milani**ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI:** 3**COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:**

L10 - Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in ambiti e contesti professionali, a livello B2, del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)

C10 - Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1 MECHANICS	
TITOLO: What is mechatronics? Mechanics: Materials in engineering, Mechanical Drawing, Machine tools	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): settembre-dicembre
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Esprimere ed argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro. • Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto • Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro • Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti relativamente complessi, riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro • Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali rispettando le costanti che le caratterizzano • Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore • Produrre in forma scritta ed orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo • Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata. • Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa • Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale 	<ul style="list-style-type: none"> • Defining and Non-defining Relative clauses (Venture into first chapter 9) • The rise of mechatronics <p>MATERIALS IN ENGINEERING:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materials and their properties • metals • Polymers: plastics and rubbers • Other types of materials <p>MECHANICAL DRAWING:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe technical drawing and its basic tools • Lines and other conventions • Describe the most important technical representations • CAD (computer aided design) <p>MACHINE TOOLS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Different types of machine tools • Drilling, turning and milling machines • Other machine tools
COMPETENZE: L10 e C10	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	Libro di testo utilizzato: I-Mech: English for mechanical technology. Di Rocchi, Ferrari. Ed. Hoepli

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: 1984	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): ottobre- gennaio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Esprimere ed argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro. • Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto • Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro • Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti relativamente complessi, riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro • Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali rispettando le costanti che le caratterizzano • Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore • Produrre in forma scritta ed orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo • Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata. • Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa • Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale 	<ul style="list-style-type: none"> • lettura del romanzo "1984" di George Orwell nella versione simplified classics B2 level • visione dello spettacolo teatrale "1984" a cura di Palketto stage • Conversation with Nidaa (mothertongue teacher): propaganda: definition and techniques • world leaders: definition, types, roles and responsibilities
COMPETENZE: L10 e C10	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: Energy sources, Automation	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): febbraio-marzo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Esprimere ed argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro. • Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto 	<p>ENERGY SOURCES</p> <ul style="list-style-type: none"> • What is energy? • Renewable sources of energy • Non-renewable sources of energy <p>AUTOMATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explain the concept of automation and its

<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro • Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti relativamente complessi, riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro • Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali rispettando le costanti che le caratterizzano • Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore • Produrre in forma scritta ed orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo • Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata. • Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa • Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale 	<p>historical evolution</p> <ul style="list-style-type: none"> • Industrial automation: explain the applications of automated systems, their advantages and disadvantages • Describe CAD and CAM tools and clarify their use in industry • Describe CNC machines and explain their operations, advantages and disadvantages • Describe a 3D printer and explain its basic operation
<p>COMPETENZE: L10 e C10</p>	
<p>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:</p>	

DOCENTE: Lenzi Paola

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 2

TESTO UTILIZZATO: "PiùMovimento" G. Fiorini, S. Bocchi, S. Coretti, E. Chiesa

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

1. Consapevolezza dei propri mezzi e superamento dei limiti personali.
2. Osservanza delle regole. Rispetto di sé, del prossimo, dell'avversario.
3. Saper applicare le principali regole di primo soccorso e della rianimazione cardiopolmonare.
4. Essere consapevoli del concetto di salute e delle principali regole per mantenere uno stato di benessere.

S3 Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

S4 Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE	
TEMPI (ore):	TEMPI (ore): ANNO INTERO
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● Essere in grado di applicare le semplici regole primarie di PRIMO SOCCORSO e le principali manovre della rianimazione cardiopolmonare. ● Essere in grado di applicare i principi igienici e scientifici essenziali per mantenere il proprio stato di salute e migliorare l'efficienza fisica. ● Consapevolezza del concetto di salute e di benessere e dei principi per mantenerli, conferendo il giusto valore all'attività fisico sportiva. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Essere in grado di applicare le semplici regole primarie di PRIMO SOCCORSO e le principali manovre della rianimazione cardiopolmonare. ● Essere in grado di applicare i principi igienici e scientifici essenziali per mantenere il proprio stato di salute e migliorare l'efficienza fisica. ● Consapevolezza del concetto di salute e di benessere e dei principi per mantenerli, conferendo il giusto valore all'attività fisico sportiva.
COMPETENZE: S3 e S4	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: LO SPORT, LE REGOLE, IL FAIR PLAY	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): ANNO INTERO
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● Praticare sport di squadra: pallavolo, calcio a cinque. ● Praticare una disciplina individuale: corsa di resistenza e di velocità. ● Attività di arbitraggio e giuria ● Partecipare attivamente nel gioco assumendo ruoli differenti. ● Scegliere gioco o attività più adatte alle proprie capacità fisiche ● Assumere ruoli all'interno del gruppo ● Partecipare e collaborare con i compagni ● Elaborare autonomamente strategie di gioco e risoluzione di problemi ● Interpretare criticamente un evento legato all'attività sportiva ● Utilizzare i principi di fair play in ambito sportivo e al di fuori di esso 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenza delle regole di alcuni sport di squadra: pallavolo, calcio a cinque. ● Conoscenza delle regole di alcuni sport individuali: corsa di resistenza e di velocità. ● Conoscenza degli elementi base di alcune discipline sportive ● Conoscere i test motori effettuati e loro importanza (plank test, test di forza arti superiori e inferiori, test coordinativo con utilizzo della fune, test di Cooper) ● Conoscenza del codice gestuale dell'arbitraggio ● Conoscenza dell'aspetto educativo e sociale dello sport ● Sport come veicolo di valorizzazione delle diversità sociali, culturali e fisiche
COMPETENZE: S3 e S4	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL	

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: CITTADINANZA E SPORT, CONSOLIDAMENTO CARATTERE, SOCIALITÀ, SENSO CIVICO	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): INTERO ANNO
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● Essere consapevoli dell'importanza di esercitare attività utili al prossimo mediante azioni di volontariato: AVIS, AIDO, ADMO ● Essere in grado di applicare le semplici regole basilari di PRIMO SOCCORSO. ● Rispettare i propri compagni di squadra, gli arbitri e gli avversari mantenendo un clima di lavoro sereno. ● Elaborare autonomamente e in gruppo tecniche e strategie dei giochi sportivi trasferendole a spazi e nel rispetto dei tempi disponibili. ● Essere protagonisti del proprio percorso personale di apprendimento. ● Praticare gli sport individuali e di squadra, perfezionando la capacità di confronto e di assunzione di responsabilità personale. ● Collaborare in un team al fine di raggiungere un obiettivo comune. ● Lo studente saprà mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti del 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenza delle informazioni relative ad associazioni di volontariato: AVIS, AIDO, ADMO. ● Conoscenza dell'importanza della C.R.I. e delle informazioni relative all'intervento di PRIMO SOCCORSO. ● Conoscere i principi del Fair play ● Conoscenza del lessico specifico della disciplina. ● Conoscenza di tecniche e strategie motorie. ● Conoscenza e pratica di varie attività motorie, per scoprire e valorizzare attitudini, da utilizzare in forma appropriata e controllata. ● Conoscenza di elementari metodologie di allenamento ● Conoscere il concetto di sostenibilità e di come lo sport può promuovere la sostenibilità ambientale. ● Conoscere la storia delle Olimpiadi e loro importanza; in particolare Olimpiadi di Berlino del 1936, relativo contesto storico e principali atleti protagonisti.

<p>comune patrimonio ambientale, tutelando lo stesso e maturando una interazione costruttiva con la natura.</p> <ul style="list-style-type: none">● Essere consapevoli del ruolo sociale dello Sport attraverso la sua storia	
<p>COMPETENZE: S3 e S4</p>	
<p>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:</p>	

MATERIA: Matematica**DOCENTE:** Zaroli Sofia**ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI:** 3**TESTO UTILIZZATO:** Matematica.verde 4A e 4B – Seconda Edizione; Bergamini, Barozzi, Trifone; ed. Zanichelli**COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:**

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

M6: Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

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: Ricerca degli asintoti e continuità di una funzione	
TEMPI (ore): 13	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 continuità. Calcolare limiti e risolvere le principali forme di indecisione	Ripasso: asintoti verticali, orizzontali, obliqui; gerarchia degli infiniti. Continuità: definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo; punti di prima, seconda e terza specie di discontinuità dal grafico e dalla espressione analitica
COMPETENZE: M5, M6	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	Verifica svolta il 13 ottobre 2025. Interrogazioni in itinere.

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: Derivate	
TEMPI (ore): 40	TEMPI (mesi): novembre, dicembre, gennaio, febbraio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Calcolare la derivata in un punto mediante le regole di derivazione. Saper completare lo studio di una funzione per tracciarne il grafico qualitativo. Risolvere le forme di indecisione $0/0$, ∞/∞ mediante il Teorema di De l'Hospital.</p>	<p>Definizione e significato geometrico di derivata in un punto; derivate fondamentali (senza dimostrazioni); operazioni tra derivate: derivata del prodotto di una funzione per una costante, somma e differenza tra funzioni, prodotto tra funzioni, quoziente tra funzioni. Retta tangente al grafico di una funzione in un punto. Derivata seconda di una funzione. Derivata della funzione composta (caso di funzione potenza, esponenziale, logaritmica, funzioni seno e coseno); calcolo della derivata delle funzioni tangente e cotangente come derivata del quoziente. Punti di non derivabilità: cuspidi, punti angolosi e flessi a tangente verticale. Punti stazionari: ricerca dei massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale e andamento di una funzione. Derivata seconda e ricerca dei flessi e concavità di una funzione Studio di funzione completo. Teorema di De L'Hospital. Derivata e applicazioni: cenni.</p>
COMPETENZE: M5, M6, M7	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	Verifica svolta il 12 novembre 2025, il 9 gennaio, il 27 febbraio 2026. Interrogazioni in itinere

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: Integrali indefiniti	
TEMPI (ore): 15	TEMPI (mesi): marzo-aprile
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Calcolare integrali immediati, usando le proprietà di linearità e le formule di integrazione di funzioni elementari e funzioni composte, con particolare attenzione al caso di funzione potenza, esponenziale, seno e coseno. Calcolare semplici integrali indefiniti usando la tecnica di integrazione per parti. Trovare la primitiva di una funzione con alcune condizioni (passaggio per un punto e/o punto stazionario assegnato)</p>	<p>Primitiva di una funzione, integrale indefinito, proprietà di linearità dell'integrale indefinito, integrale indefinito di funzioni elementari. Integrazione per parti. Integrale delle funzioni composte: potenza, esponenziale; funzioni seno e coseno.</p>
COMPETENZE: M5, M6	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	Verifica svolta il 1 aprile 2026 e interrogazioni in itinere.

UNITÀ TEMATICA N. 4	
TITOLO: Integrali definiti	
TEMPI (ore): 15	TEMPI (mesi): aprile-maggio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Applicare le proprietà dell'integrale definito e calcolare l'area di una superficie piana tramite l'integrale definito.	Definizione di trapezoide e il problema del calcolo della sua area: cenni su somma inferiore e superiore e definizione di integrale definito. Calcolo dell'integrale definito tramite la formula di Leibniz-Newton. Proprietà dell'integrale definito. Rapporto tra area e volume di un solido di rotazione e integrale definito
COMPETENZE: M5, M6	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	Interrogazioni in itinere.

DOCENTE: Cristina Borghi

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): 14	TEMPI (mesi): Settembre - gennaio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>-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</p> <p>-Confrontarsi con la testimonianza cristiana offerta da alcune figure significative del passato e del presente anche legate alla storia locale</p> <p>-Confrontare i valori etico proposti dal cristianesimo con quelli di altre religioni e sistemi di significato</p>	<p>-La storia dei diritti umani</p> <p>-I diritti umani analizzati nelle varie zone del mondo e nel tempo.</p> <p>-I valori etici proposti dal cristianesimo confrontati con i diritti universali dell'uomo.</p>
COMPETENZE:	
<ul style="list-style-type: none">- 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).	

UNITÀ TEMATICA N. 2

TITOLO: L'UOMO NEL MONDO

TEMPI (ore): 12

TEMPI (mesi): febbraio - maggio

ABILITÀ/CAPACITÀ

CONOSCENZE

- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.

-Ricondurre le principali problematiche derivanti dallo sviluppo scientifico-tecnologico a documenti biblici o religiosi che possano offrire riferimenti utili per una loro valutazione

-Confrontare i valori etico proposti dal cristianesimo in vari sistemi di significato

-Agenda 2030

-Le scelte Etiche che riguardano la vita

-La dignità umana nel lavoro (Dottrina sociale della Chiesa)

COMPETENZE:

-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: MECCANICA E MACCHINE**DOCENTE: MARIA FEDERICA FAZIO****ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 4**

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

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

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 ORGANI MECCANICI	
TEMPI (ore): 30	TEMPI (mesi): DICEMBRE-GENNAIO-FEBBRAIO
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
1. Saper dimensionare/verificare un organo meccanico sottoposto a sollecitazioni semplici e composte	<p>1. Principi e regole per il dimensionamento o la verifica di parti meccaniche soggette a sollecitazioni semplici e composte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>ESERCITAZIONI: Esercizi di dimensionamento e verifica (riferimento e temi d'esame).</p> <p>1. Svolgimento simulato e guidato della seconda prova di temi d'esame di stato in collaborazione con altre materie di indirizzo (DPOI-Tecnologie meccaniche)</p>
COMPETENZE:	
C12 - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	
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	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: ASSI ED ALBERI DI TRASMISSIONE	
TEMPI (ore): 20	TEMPI (mesi): APRILE-MAGGIO
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
1. Saper progettare un asse o un albero di trasmissione completo di elementi per	

<p>il calettamento e il fissaggio di altri organi meccanici</p>	<p>1. Elementi meccanici per la progettazione completa di un asse o albero di trasmissione, funzione, dimensionamento e scelta da catalogo/manuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemi di calettamento chiavette/linguette e loro sedi - Profili scanalati - introduzione del sistema biella-manovella <p>ESERCITAZIONI: Esercizi di dimensionamento e verifica (riferimento e temi d'esame).</p> <p>1. Svolgimento simulato e guidato della seconda prova di temi d'esame di stato in collaborazione con altre materie di indirizzo (DPOI-Tecnologie meccaniche)</p>
<p>COMPETENZE:</p> <p>M5 - Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p> <p>P9 - Progettare sistemi e strutture analizzando le risposte alle sollecitazioni meccaniche</p>	
<p>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:</p>	

<p>UNITÀ TEMATICA N. 3</p>	
<p>TITOLO: PERNI E CUSCINETTI</p>	
<p>TEMPI (ore): 20</p>	<p>TEMPI (mesi): FEBBRAIO-MARZO</p>
<p>ABILITÀ/CAPACITÀ</p>	<p>CONOSCENZE</p>
<p>1. Saper scegliere da catalogo perni e cuscinetti più adatti al supporto/collegamento di organi meccanici</p> <p>2. Saper effettuare le verifiche dei perni e cuscinetti scelti</p>	<p>1. Tipi di cuscinetti e loro caratteristiche</p> <p>2. Procedimento di scelta di cuscinetti volventi</p> <p>3. Classificazione dei perni</p> <p>4. Progettazione di perni portanti</p> <p>5. Verifiche di resistenza meccanica, di pressione specifica e al riscaldamento</p> <p>6. Scelta dei cuscinetti radenti</p> <p>ESERCITAZIONI: Esercizi di dimensionamento e verifica (riferimento e temi d'esame). Svolgimento simulato e guidato della seconda prova di temi d'esame di stato in collaborazione con altre materie di indirizzo (DPOI-Tecnologie meccaniche)</p>
<p>COMPETENZE:</p> <p>M5 - Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p> <p>P9 - Progettare sistemi e strutture analizzando le risposte alle sollecitazioni meccaniche</p>	
<p>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:</p>	

UNITÀ TEMATICA N. 4	
TITOLO: TRASMISSIONE DI POTENZA	
TEMPI (ore): 30	TEMPI (mesi): SETTEMBRE-OTTOBRE-NOVEMBRE
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
1. Saper dimensionare i principali elementi per la trasmissione di potenza tra organi meccanici	<p>1. Funzioni, caratteristiche costruttive e principi di dimensionamento e verifica per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viti - Ripasso Cinghie piatte e trapezoidali <p>2. Ripasso ruote dentate ed ingranaggi: classificazione, dimensionamento, verifiche ad usura</p> <p>ESERCITAZIONI: Esercizi di dimensionamento e verifica (riferimento e temi d'esame). Svolgimento simulato e guidato della seconda prova di temi d'esame di stato in collaborazione con altre materie di indirizzo (DPOI-Tecnologie meccaniche)</p>
<p>COMPETENZE:</p> <p>M5 - Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p> <p>P9 - Progettare sistemi e strutture analizzando le risposte alle sollecitazioni meccaniche</p>	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

MATERIA: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO**DOCENTI: RINALDI PIERO – PALERMO DANIELE****ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 5**

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: MACCHINE UTENSILI	
TEMPI (ore): 25	TEMPI (mesi): SETTEMBRE-OTTOBRE-NOVEMBRE- DICEMBRE
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Razionalizzare l'impiego delle Macchine utensili per il miglioramento della qualità del processo produttivo e la minimizzazione dei costi di processo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brocciatrice: lavorazioni eseguibili, pregi e campi d'impiego, struttura della brocciatrice, la broccia; (CENNI) 2. Stozzatrici: lavorazioni eseguibili, struttura della stozzatrice; (CENNI) 3. Fresatrici: generalità, classificazioni, lavorazioni, utensili. 4. Rettificatrice: generalità, le mole (forme, abrasivo, agglomerante, designazione, diamantatura), classificazione delle rettificatrici, rettificatrici per piani tangenziali e frontali, rettificatrici in tondo per esterni ed interni, rettificatrici universali, rettificatrici senza centri; 5. Dentatrici: generalità sulle ruote dentate, modulo e proporzionamento del dente, rapporto di trasmissione, ruote a denti diritti e a denti elicoidali; 6. Dentatrici a creatore, taglio di ruote dentate con il creatore; 7. Dentatrici Fellows, dentatrici Maag;
COMPETENZE: 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. 2	
TITOLO: LAVORAZIONI NON CONVENZIONALI	
TEMPI (ore): 20	TEMPI (mesi): GENNAIO-FEBBRAIO
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE

<ol style="list-style-type: none"> 1. Essere in grado di descrivere le tecnologie non convenzionali 2. Saper scegliere la tecnologia più idonea ad una data esigenza 3. Effettuare ricerche su argomenti tecnici 4. Preparare e tenere presentazioni su argomenti tecnici 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elettroerosione. 2. Diffusion bonding 3. Pallinatura e rullatura 4. Il fascio elettronico. 5. Lavorazione con fascio al plasma. 6. Lavorazione con laser. 7. Lavorazione con ultrasuoni. 8. Taglio con getto d'acqua. 9. Tranciatura fotochimica
<p>COMPETENZE:</p> <p>P2-Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</p> <p>P3-Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>P6-Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto</p>	
<p>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:</p>	

<p>UNITÀ TEMATICA N. 3</p>	
<p>TITOLO: CORROSIONE</p>	
<p>TEMPI (ore): 20</p>	<p>TEMPI (mesi): MARZO-APRILE</p>
<p>ABILITÀ/CAPACITÀ</p>	<p>CONOSCENZE</p>
<p>Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di prevenzione e protezione.</p>	<p>Tipologie di corrosione.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi chimici corrosivi, ambienti e fattori ambientali 2. Principi tipi di corrosione galvanica 3. Principi di corrosione per areazione differenziata. 4. Ossidazione dei materiali ferrosi <p>Sistemi di protezione contro la corrosione.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Passivazione anodica 6. Rivestimenti 7. Protezione Catodica.
<p>COMPETENZE:</p> <p>P4-Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.</p>	
<p>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:</p>	

UNITÀ TEMATICA N. 4	
TITOLO: CONTROLLI NON DISTRUTTIVI	
TEMPI (ore): 25	TEMPI (mesi): APRILE-MAGGIO
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Saper descrivere ciascun processo e conoscere i tipi di impiego più comuni. 2. Saper scegliere il processo più adeguato per una specifica applicazione. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodo visivo. 2. Metodo dei liquidi penetranti. 3. Metodo magnetoscopico. 4. Metodo delle correnti indotte. 5. Metodo radiologico e gammalogico: raggi X e gamma. 6. Metodo ultrasonico. 7. Termografia. 8. Prove di tenuta e rilevazioni di fughe
<p>COMPETENZE:</p> <p>P5-Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.</p> <p>P6-Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.</p>	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 5	
TITOLO: PROGRAMMAZIONE CNC	
TEMPI (ore): 30	TEMPI (mesi): SETTEMBRE-MAGGIO
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Saper impostare, programmare ed utilizzare una fresa CNC con l'uso di software dedicati. 2. Definire il funzionamento e la costruzione di una fresa CNC. 3. Razionalizzare l'impiego delle macchine, degli utensili e delle attrezzature per il supporto ed il miglioramento della produzione. 	<p>Programmazione ISO STANDARD per tornitura (RIPASSO)</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. Cicli fissi sul tornio 4. Componenti principali e funzionamento di una fresatrice – centro di lavoro CNC. <p>Programmazione ISO STANDARD (e/o HEIDENHAIN) della fresatrice – centro di lavoro</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Struttura dei programmi. 6. 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. 7. Interpolazione lineare. 8. Programmazione di lavorazioni elementari

	<p style="text-align: center;">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.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: DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE**DOCENTE:** Stazzone Marco – Librizzi Sebastiano**ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI:** 5**COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:**

Lo studente, al termine del quinto anno, è in grado di interpretare e produrre disegni tecnici avanzati secondo normativa UNI/ISO, utilizzare software CAD 2D/3D per modellazione, assieme e messe in tavola, e progettare componenti meccanici valutando materiali, vincoli, lavorabilità e costi. Sa redigere distinte base, cicli di lavorazione e documentazione tecnica, applicando principi di progettazione per la fabbricazione e l'assemblaggio.

In ambito organizzativo è in grado di pianificare processi produttivi, analizzare tempi e metodi, applicare strumenti di Lean Manufacturing e gestire aspetti di qualità, controllo dimensionale e logistica interna.

Produce tavole tecniche complete, schede di lavorazione e documentazione per la produzione; interpreta schemi funzionali e utilizza strumenti di controllo e verifica. Dimostra capacità di problem solving industriale, individuando criticità progettuali o produttive e proponendo soluzioni tecniche sostenibili, anche tramite analisi e simulazioni di base

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: IL SISTEMA AZIENDA	
TEMPI (ore):52	TEMPI (mesi): settembre-maggio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- 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
<ul style="list-style-type: none"> - Produrre disegni esecutivi a norma. - Applicare le normative sulla sicurezza personale e Ambientale - Effettuare una rappresentazione grafiche utilizzando sistemi CAD 2D e 3D. 	<ul style="list-style-type: none"> - Software applicativi: AutoCAD e Inventor: generalità sull'uso del software e dei principali comandi. - Disegnare semplici pezzi e complessi (variante continuo di velocità – braccio meccanico – albero di trasmissione – martinetto idraulico – contropunta – piastra forata)
COMPETENZE: P6 P7 P8 P2 C11	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: LABORATORIO PROTOTIPAZIONE E PROGETTAZIONE SISTEMI MECCATRONICI	
TEMPI (ore):20	TEMPI (mesi): settembre-maggio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Realizzare sistemi meccatronici: - Realizzazione in 3D e 2D di organi meccanici (sistema biella manovella, supporto flangiato) - Riduttore di velocità a denti dritti 	<ul style="list-style-type: none"> - Software applicativi: autocad e Inventor: generalità sull'uso del software e dei principali comandi. - Realizzazione di un stampante 3D (HW e SW)
COMPETENZE: P8 C11	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

MATERIA: SISTEMI E AUTOMAZIONE**DOCENTE: BARLOCCO WALTER – FUOCO PALMO****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 30 ore	TEMPI (mesi): Settembre – dicembre (ore teoria) e maggio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Saper descrivere gli elementi principali di un sistema automatico.</p> <p>Individuare i componenti reali (sensori, trasduttori, azionamenti) per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse.</p> <p>Saper descrivere il funzionamento e le caratteristiche dei sensori principali di posizione, temperatura e ottici.</p> <p>Saper leggere ed interpretare il data sheet di un sensore.</p>	<p>Definizione di sistema automatico e schema a blocchi degli elementi che lo costituiscono.</p> <p>Sistemi ad anello aperto e chiuso.</p> <p>Schema a blocchi di una catena di misura: sensore, trasduttore, convertitore e condizionatore.</p> <p>Classificazione dei sensori in base alla grandezza misurata (temperatura, posizione, luminosità), al principio di funzionamento (resistivi, induttivi, capacitivi, ottici), alla grandezza in uscita (attivi/passivi) e al tipo di segnale in uscita (analogici, digitali, on-off).</p> <p>Caratteristiche dei sensori: campo di misura, campo di sicurezza, funzione di trasferimento, sensibilità, risoluzione, precisione, tempo di risposta, ripetibilità.</p> <p>Sensori resistivi: potenziometri, sistemi per rilevare variazione di resistenza (partitore e ponte di Wheatstone)</p> <p>Cenni: estensimetri, rilevatori di forza e pressione.</p> <p>Sensori di temperatura: termoresistori (RTD), termistori (RTD-NTC-PTC), a lamine metalliche.</p> <p>Sensore ottico di posizione: Encoder. Elementi componenti e principio di funzionamento. Encoder relativi: caratteristiche costruttive e di funzionamento. Encoder assoluti: caratteristiche costruttive e di funzionamento, codice binario e codice Gray, risoluzione, aumento della risoluzione a parità di tracce, conteggio dei giri. Confronto encoder relativi e assoluti.</p> <p>ESERCITAZIONE: Ricerca del data sheet di un sensore, studio delle sue caratteristiche e presentazione.</p>
COMPETENZE: P11 – C12	

EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	Ogni alunno ha scelto il data sheet di un sensore presentandone il principio fisico di funzionamento e le caratteristiche.
---	--

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: PLC	
TEMPI (ore): 20	TEMPI (mesi): Settembre – Gennaio (ore laboratorio)
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Saper passare dalla logica cablata alla logica programmabile nello sviluppo di sistemi elettropneumatici 2. Saper utilizzare gli strumenti software e hardware per la realizzazione di sistemi automatici semplici 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principi per la trasformazione di un sistema elettropneumatico da logica cablata a logica programmabile. 2. Realizzazione pratica di circuiti elettropneumatici a logica programmabile con i software FluidSIM e Logo: <ul style="list-style-type: none"> - Assegnazione variabili input e output - Realizzazione circuiti elettropneumatici con PLC - Programmazione PLC in linguaggi: ladder, equazioni logiche e a blocchi logici. CIRCUITI REALIZZATI <ul style="list-style-type: none"> -Manuale con valvola di comando bistabile -Manuale con valvola di comando monostabile -Semiautomatico con valvola di comando bistabile con e senza sicurezza a riposo -Semiautomatico con valvola di comando monostabile con e senza sicurezza a riposo -Automatico con valvola di comando bistabile -Automatico con valvola di comando monostabile
COMPETENZE: P11 – C12	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	Gli argomenti sono stati trattati soprattutto dal punto di vista pratico, svolgendo in laboratorio la progettazione e il disegno dei circuiti con il programma FLUIDSIM, la programmazione con il programma Logo per PLC Siemens

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: MACCHINE ELETTRICHE ROTANTI	
TEMPI (ore): 30	TEMPI (mesi): Febbraio – Aprile
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Riconoscere e descrivere i diversi tipi di funzionamento delle macchine elettriche: Azionamenti elettrici in corrente continua e alternata Generatori elettrici a corrente continua ed alternata Motori rotanti</p>	<p>Classificazione macchine elettriche rotanti. Principali leggi fisiche elettromagnetismo (Oersted, Lorentz, Faraday) Dinamo: componenti strutturali, principio di funzionamento, passaggio da potenza meccanica a potenza elettrica e rendimento della macchina, reversibilità della macchina e suoi difetti. Motore C.C.: componenti strutturali, principio di funzionamento, elettromagneti sullo statore, campi di utilizzo, svantaggi e vantaggi rispetto alle macchine C.A. Alternatore: componenti strutturali, principio di funzionamento, velocità di rotazione e numero di coppie polari, esempi di applicazione, vantaggi pratici rispetto all'utilizzo della dinamo, applicazioni dei generatori C.A. Motori passo passo: pregi e caratteristiche funzionali, classificazione (magneti permanenti, riluttanza variabile, ibridi), campi d'applicazione. MAGNETI PERMANENTI: componenti strutturali e principio di funzionamento, comando full step-half step-multi step, unipolari e bipolari, periodo storico di utilizzo, vantaggi e svantaggi, campi di applicazione. RILUTTANZA VARIABILE: componenti strutturali e principio di funzionamento, risoluzione, comando full step-half step-multi step. IBRIDI: componenti strutturali e principio di funzionamento, risoluzione, comando full step-half step-multi step, differenze di prestazione e costo tra i 3 tipi di passo passo. Motori brushless: componenti strutturali e principio di funzionamento, differenze, vantaggi e svantaggi rispetto ai passo passo a magneti permanenti, BLDC – PMAC, schema di controllo in anello chiuso, configurazioni con rotore interno o esterno.</p>
COMPETENZE: P11	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	

ALLEGATI

Allegato 1: Elenco studenti

	COGNOME E NOME (in sigla)
1	ARRIGO ROBERTO
2	BARBUTO SIMONE
3	BENINI LEONARDO
4	BOLOGNESI MATTEO
5	CANTA STEFANO
6	CRAMONA LUCA
7	DE FRANCESCHI NICOLAS
8	FERRACINI LORENZO
9	GALLAZZI MICHELE MARIA
10	GUARANDA RAMOS JANDRI MATTIAS
11	LUPO ALESSIO
12	MORONI GIULIO
13	PONCATO LEONARDO
14	RIPPA ANDREA
15	SIMONATTO ALEXEJ
16	TRAVAINI MATTEO
17	UZNAVA VALDEZ EMANUEL ALESSANDRO
18	VALMORBIDA MATTEO
19	VERONESE SIMONE

Allegato 2: griglie 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	
	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	L'elaborato rivela conoscenze scarse o mancanti e riferimenti culturali mancanti o scorretti.	1-2	

	PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	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	
		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
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	
		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	
		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 scarsi 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
SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA	.../40
TOTALE	

Griglie valutazione prima prova per alunni con DSA

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 un'idea di fondo.	1-2	
		L'elaborato prodotto è disorganizzato ma evidenzia un'idea di fondo abbozzata.	3-5	
		L'elaborato presenta una organizzazione semplice ma corretta e sviluppa un'idea di fondo chiara.	6-7	
		L'elaborato presenta un'organizzazione buona e sviluppa un'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	
		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	
		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	
		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	I riferimenti culturali sono assenti e/o scorretti.	1-2	

	RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	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 parafrasi è assente e/o scorretta.	1-3	
		L'elaborato rispetta in parte la traccia, il titolo è abbastanza coerente. La parafrasi non è sempre corretta.	4-6	
		L'elaborato rispetta la traccia, il titolo è coerente. La parafrasi è in gran parte adeguata.	7-9	
		L'elaborato rispetta la traccia, il titolo è coerente. La parafrasi è corretta.	10-12	
		L'elaborato è pertinente con la traccia con apporti personali. Evidenzia una scelta del titolo efficace. La parafrasi 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
SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA/40
TOTALE	

Allegato 3: griglia valutazione seconda prova

La Commissione assegna fino ad un massimo di 20 punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

ALUNNO/A:

DATA: --/--/2023

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI IN 20	PUNTI IN 10	PUNTI I
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 e 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				

Allegato 4: griglia valutazione colloquio

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

All5: Simulazione di prima prova

In data 29 aprile 2026 si è svolta la simulazione della prova di italiano della durata di 6 ore.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

I quarant'anni segnano un momento di bilancio della propria vita. Lo stesso accade al poeta Mario Luzi, poeta, saggista, traduttore e docente che più volte sfiorò il Nobel, che in questa poesia analizza gli anni trascorsi per comprendere il senso del dolore e trovare una risposta al male e alla morte. Scritta a Viterbo alle soglie del quarantesimo compleanno, questa lirica è un esame di coscienza in cui l'autore si interroga sul significato della propria vita e sull'esistenza in generale. Fu pubblicata nel dicembre 1955 sulla rivista "Officina" e inserita nella raccolta "Onore del vero" del 1957 che per la critica segna il superamento della stagione strettamente ermetica.

Poesie sparse: Nell'imminenza dei quarant'anni

Il pensiero m'insegue in questo borgo
cupo ove corre un vento d'altipiano
e il tuffo del rondone taglia il filo
sottile in lontananza dei monti.

Sono tra poco quarant'anni d'ansia,
d'uggia, d'ilarità improvvisi, rapide
com'è rapida a marzo la ventata
che sparge luce e pioggia, son gli indugi,
lo strappo a mani tese dai miei cari,
dai miei luoghi, abitudini di anni
rotte a un tratto che devo ora comprendere.
L'albero di dolore scuote i rami...

Si sollevano gli anni alle mie spalle
a sciami. Non fu vano, è questa l'opera
che si compie ciascuno e tutti insieme
i vivi i morti, penetrare il mondo
opaco lungo vie chiare e cunicoli
fitti d'incontri effimeri e di perdite
o d'amore in amore o in uno solo
di padre in figlio fino a che sia limpido.

E detto questo posso incamminarmi
spedito tra l'eterna compresenza
del tutto nella vita nella morte,
sparire nella polvere o nel fuoco
se il fuoco oltre la fiamma dura ancora.

Comprensione e analisi

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

1. Spiega il significato della poesia strofa per strofa.
2. Qual è la forma metrica del componimento? Come collocheresti tale poesia all'interno della produzione poetica del Novecento? Il testo è in linea con la tradizione, risente delle Avanguardie storiche o ancora delle poesie di Ungaretti o di Saba o di Montale? Esprimi le tue considerazioni motivandole adeguatamente.
3. Fai emergere le caratteristiche stilistiche salienti del testo, soffermandoti su immagini, lessico, figure retoriche, ...
4. Rintracci dei richiami alla poesia di Montale? Trovi somiglianze tra questa poesia e altri componimenti del genovese? Argomenta.

Interpretazione

5. La dimensione della memoria è importante in questo testo. Approfondisci il valore della memoria nella poesia 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'inettitudine 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.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Massimo Mazzotti**, *La bomba che inaugurò la guerra fredda*, in *L'anno più grande*, supplemento a "il manifesto", 27 dicembre 2024, pp. 22-23.

«Il primo attacco atomico della storia avviene alle 8:15 del 6 agosto 1945, sulla città di Hiroshima. Il secondo, e per ora ultimo, ha luogo tre giorni dopo, su Nagasaki. A Hiroshima era un bel mattino d'estate, soleggiato e senza vento. L'esplosione della bomba, nome in codice *Little Boy*, incenerisce tredici chilometri quadrati, uccidendo istantaneamente circa 80mila persone. [...] Controverso è il significato storico di questo bombardamento nucleare, e la sua relazione con il nostro presente. Era veramente necessario usare la nuova arma in questo modo?

Molti politici e storici hanno difeso quella che potremmo chiamare l'interpretazione ortodossa di Hiroshima, ossia la sua necessità militare, e quindi la sua giustificazione morale. In breve: continuare la guerra in modo convenzionale avrebbe portato a un'invasione alleata del Giappone e a ulteriori perdite di vite umane - un milione circa, si disse. L'uso dell'atomica avrebbe quindi ridotto la durata e il numero di vittime del conflitto.

La ricerca storica ha contraddetto in buona parte questi argomenti. Che una grande e prolungata invasione di terra fosse necessaria per concludere il conflitto è discutibile. E, comunque, gli eventuali costi umani erano largamente sovrastimati. Le ragioni del bombardamento atomico furono probabilmente molteplici: al di là del suo effetto sul Giappone contava anche, e molto, garantire l'indiscussa supremazia americana nel Pacifico.

[...]. Ma Hiroshima non fu solo la conseguenza di calcoli strategici. [...] Ci fu sicuramente un fenomeno di inerzia istituzionale: il progetto Manhattan fu una mobilitazione tecnoscientifica senza pari, che nel 1944 impiegava 130mila persone e che costò più di due miliardi di dollari dell'epoca. [...] Inaugurato nel 1942 per battere i nazisti nella corsa all'atomica, il progetto Manhattan raggiunse l'obiettivo quando la Germania si era arresa. Che fare? Il bersaglio doveva cambiare, e ci fu anche chi disse che non aveva più senso utilizzare la nuova arma contro una città nemica. Ma la macchina era in movimento, e troppi leader - politici, militari, e scientifici - avevano dato per scontato che la bomba sarebbe stata usata in un attacco. [...]

Lo storico Andrew Ritter parla invece di una graduale erosione etica che era avvenuta durante i tre anni del progetto. Un'erosione che portò a vedere l'uso dell'atomica su una città giapponese come

un passo ragionevole e in continuità con il passato. Dopotutto, il solo bombardamento di Tokyo della notte del 9 marzo 1945 aveva causato circa centomila vittime. Può sorprendere scoprire che, ai primi di agosto del 1945, i vertici militari e politici americani tendevano a considerare l'atomica un'arma tattica, non molto diversa dalle altre già in uso, solo più potente. Tanto che immaginavano di doverne usare diverse per piegare il Giappone.

Fu solo gradualmente, nei giorni e settimane che seguirono la resa incondizionata, che emerse con chiarezza il significato strategico dell'atomica, un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il panorama geopolitico globale.

Ripercorrere la strada che porta a Hiroshima mostra come sia impossibile cogliere in anticipo tutte le implicazioni di una tecnologia radicalmente nuova. Mostra anche come nulla fosse predeterminato, e che altre scelte erano possibili. Quella che fu percepita dai protagonisti come mancanza di alternative fu in realtà un'incapacità di vederle e di coglierle: è un effetto dell'erosione etica di cui parla Ritter. Il livello di violenza considerato accettabile era slittato drammaticamente, e aveva finito col legittimare l'uso di una tecnologia dalle capacità distruttive senza precedenti.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Cosa intende l'autore con le espressioni *'inerzia istituzionale'* ed *'erosione etica'*?
3. Spiega perché la bomba atomica è *'un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il panorama geopolitico globale'*.
4. Per quale motivo era stato legittimato l'uso di un'arma così distruttiva?

Produzione

Rifletti sull'eredità di Hiroshima e Nagasaki considerando se oggi la tecnologia nucleare sia ancora decisiva per gli equilibri mondiali. Esprimi il tuo punto di vista in modo organico e coerente attingendo alle conoscenze e alle informazioni in tuo possesso.

PROPOSTA B2

Yoshua Bengio, 61 anni, ha sviluppato metodi che hanno insegnato alle macchine ad apprendere. È autore e Scienziato con il più alto numero di citazioni scientifiche nel campo dell'aiuto al mondo. È tra le personalità più influenti del settore per Time. Vincitore di importanti premi tra cui il premio Turing (il Nobel dell'informatica) e il Queen Elizabeth Prize for Engineering. Ad un certo punto nella sua vita, decide di dedicarsi solo ai rischi di ciò che aveva contribuito a creare.

«Salireste su un aereo che ha il 10% di probabilità di cadere? Probabilmente no...»

Inizia (o meglio: chiude così) il discorso di Yoshua Bengio, uno dei padri dell'intelligenza artificiale, arrivato a Roma per partecipare al tavolo degli esperti mondiali dell'Intelligenza artificiale, organizzato da Riccardo Luna. L'occasione è il World Meeting on Human Fraternity (12-13 sett. 2025) «Quando ho iniziato a studiare l'intelligenza artificiale nel 1985 ero davvero affascinato. Non immaginavo i progressi e il tipo di impatto che avrebbe avuto sul mondo. E lasciate che vi dica: stiamo vedendo solo la punta dell'iceberg. Se continua così potrebbe andare molto meglio. Ma anche molto peggio».

«Stiamo costruendo macchine che ci sorpasseranno in molti campi. Capaci di decidere in autonomia. Vedremo sistemi che ci aiutano a risolvere molti problemi. Ma... la teoria ci sta mostrando che se hanno un obiettivo non allineato ai nostri, potrebbero decidere di perseguitarci con ostinazione, qualunque siano le conseguenze per noi. Macchine che possono decidere di ostacolarci, ingannarci e mentire per preservare se stessi. La triste verità è che la scienza, le big tech, le università non sanno

come costruire sistemi che siano allineati a noi e non danneggino gli esseri umani. Non è fantascienza, svegliatevi!».

A questo punto, nella sala delle Scuderie di Palazzo Altieri a Roma, cala il silenzio. E Bengio continua: «Stiamo costruendo macchine che un giorno potrebbero competere con noi. Lo vogliamo davvero?». Bengio prova a rassicurarci. «L'AI può produrre benefici enormi ma solo se la si guida saggiamente. L'unico modo è gestirla come bene pubblico globale».

Qualcuno, in sala, dice sottovoce: illusioni. «Sì, non è ciò che sta accadendo. Stiamo vedendo una folle competizione tra i vari Paesi e le varie aziende, dove sicurezza ed etica non vengono preservate». «Dobbiamo creare un AI che serve all'umanità non un'umanità al servizio dell'AI. La posta in gioco è alta. Continuerà a esistere l'umanità, le democrazie, la pace? Controlleremo ancora il nostro futuro?».

Silenzio in sala.

«Anche se ci fosse solo l'1% di possibilità che uno qualsiasi di questi rischi si materializzi, dovremmo essere estremamente cauti. Inoltre, un gran numero di ricercatori pensa che la probabilità di tali rischi sia molto più alta dell'1%».

Poi si ferma, ci fa la domanda dell'aereo e aggiunge: «La cattiva notizia è che solo poche persone al mondo decideranno per noi se spingerci oltre e prendere quell'aereo...»

Eleonora Chioda in <https://startupitalia.eu/tech/yoshua-bengio-ai-papa-deep-learning/>

Comprensione e analisi

1. Riassumi brevemente il testo, individuando la tesi di fondo e le argomentazioni utilizzate a sostegno di essa.
2. Per quale motivo l'autore sostiene che l'AI potrebbe perseguire "un obiettivo non allineato ai nostri"?
3. In quale caso Bengio ritiene che l'AI possa produrre grandi benefici per l'umanità?
4. Spiega cosa voglia dire l'autore con la frase «*Salireste su un aereo che ha il 10% di probabilità di cadere? Probabilmente no...*» che rappresenta apertura e chiusura dell'articolo? Credi sia solo una frase ad effetto o che abbia una ricaduta concreta?

Produzione

Partendo dalle tue riflessioni riguardo al brano letto, scrivi un testo argomentativo. Se condividi la tesi dell'autore puoi proseguire adducendo nuove argomentazioni a favore della stessa, anche toccando aspetti ancora non presi in considerazione. Se intendi sostenere la tesi opposta, confuta le sue argomentazioni e porta elementi a favore della tua posizione.

PROPOSTA B3

Antonio Cassese (1937-2011) è stato un giurista, esperto di Diritto internazionale Il tentativo di realizzare i diritti umani è continuamente rimesso in discussione.

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

Che fare dunque? Per rispondere, e non con una semplice frase, bisogna avere chiaro in mente che i diritti umani sono una grande conquista dell'*homo societatis* sull'*homo biologicus*. Come ha così benedetto un grande biologo francese, Jean Hamburger, niente è più falso dell'affermazione secondo cui i diritti umani sono «diritti naturali», ossia coesenziali alla natura umana, connaturati all'uomo. In realtà, egli ha notato, l'uomo come essere biologico è portato ad aggredire e soverchiare l'altro, a

prevaricare per sopravvivere, e niente è più lontano da lui dell'altruismo e dell'amore per l'altro: «niente eguaglia la crudeltà, il disprezzo per l'individuo, l'ingiustizia di cui la natura ha dato prova nello sviluppo della vita». Se «l'uomo naturale» nutre sentimenti di amore e di tenerezza, è solo per procreare e proteggere la ristretta cerchia dei suoi consanguinei. I diritti umani, sostiene Hamburger, sono una vittoria dell'io sociale su quello biologico, perché impongono di limitare i propri impulsi, di rispettare l'altro: «il concetto di diritti dell'uomo non è ispirato dalla legge naturale della vita, è al contrario ribellione contro la legge naturale».

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

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

Comprensione e analisi

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

Produzione

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

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: Paolo Borsellino, I giovani, la mia speranza, in Epoca, 14 ottobre 1992, pp. 125-126. «Sono nato a Palermo e qui ho svolto la mia attività di magistrato. Palermo è una città che a poco a poco, negli anni, ha finito per perdere pressoché totalmente la propria identità, nel senso che gli abitanti di questa città, o la maggior parte di essi, hanno finito per non riconoscersi più come appartenenti a una comunità che ha esigenze e valori uguali per tutti. [...] Sono stato più volte portato a considerare quali sono gli interessi e i ragionamenti dei miei tre figli, oggi tutti sui vent'anni, rispetto a quello che era il mio modo di pensare e di guardarmi intorno quando avevo quindici-sedici anni. A quell'età io vivevo nell'assoluta indifferenza del fenomeno mafioso, che allora era grave quanto oggi. [...] Invece i ragazzi di oggi (per questo citavo i miei figli) sono perfettamente coscienti del gravissimo problema col quale noi conviviamo. E questa è la ragione per la quale, allorché mi si domanda qual è il mio atteggiamento, se cioè ci sono motivi di speranza nei confronti del futuro, io mi dichiaro sempre ottimista. E mi dichiaro ottimista nonostante gli esiti giudiziari tutto sommato

non soddisfacenti del grosso lavoro che si è fatto. E mi dichiaro ottimista anche se so che oggi la mafia è estremamente potente, perché sono convinto che uno dei maggiori punti di forza dell'organizzazione mafiosa è il consenso. È il consenso che circonda queste organizzazioni che le contraddistingue da qualsiasi altra organizzazione criminale.

Se i giovani oggi cominciano a crescere e a diventare adulti, non trovando naturale dare alla mafia questo consenso e ritenere che con essa si possa vivere, certo non vinceremo tra due-tre anni. Ma credo che, se questo atteggiamento dei giovani viene alimentato e incoraggiato, non sarà possibile per le organizzazioni mafiose, quando saranno questi giovani a regolare la società, trovare quel consenso che purtroppo la mia generazione diede e dà in misura notevolissima. È questo mi fa essere ottimista.»

Rifletti, alla luce delle tue esperienze come studente e come cittadino, sul significato profondo di questo messaggio del giudice Paolo Borsellino (1940-1992) e sul valore che esso può avere per i giovani, in particolare per quelli della tua generazione. 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: **Umberto Eco**, *Pape Satàn Aleppe. Cronache di una società liquida*, La nave di Teseo, Milano, 2016, pp. 352-354.

Sulla labilità dei supporti

«Sono stati supporti di informazione scritta la stele egizia, la tavoletta d'argilla, il papiro, la pergamena e ovviamente il libro a stampa. Il quale ultimo ha mostrato sinora di sopravvivere bene per cinquecento anni, ma solo se si tratta di libri fatti con carta di stracci. Da metà Ottocento si è passati alla carta di legno, e pare che questa abbia una durata massima di settant'anni (e infatti basta prendere in mano giornali o libri del dopoguerra per vedere come molti di essi si sbriciolano appena li si sfoglia). Pertanto da tempo si fanno convegni e si studiano mezzi di vari tipo per salvare tutti i libri che affollano le nostre biblioteche, e uno dei più gettonati (ma quasi impossibile da realizzare per ogni libro esistente) è la scannerizzazione di tutte le pagine e il loro trasporto su supporto elettronico. Ma qui viene fuori un altro problema: tutti i supporti per il trasporto e la conservazione dell'informazione, dalla foto alla pellicola cinematografica, dal disco sino alla chiavetta USB che usiamo nel nostro computer, sono più deperibili del libro. Di alcuni di essi lo sappiamo: nelle vecchie audiocassette dopo un poco il nastro si attorcigliava, si tentava di disattorcigliarlo inserendo la matita nel buchino, ma spesso con risultati nulli; le videocassette perdono facilmente i colori e la definizione, e se le si usano troppe volte per studio, facendole andare avanti e indietro, si rovinano ancor prima. Abbiamo però avuto tempo ad accorgerci di quanto potesse durare un disco in vinile senza sfregiarsi troppo, ma non abbiamo avuto tempo di verificare quanto dura un CD-ROM dato che, salutato come invenzione che avrebbe sostituito il libro, è subito uscito dal mercato perché agli stessi contenuti si poteva accedere on line e a costo più conveniente. Non sappiamo quanto durerà un film in DVD, sappiamo solo che talora inizia già a fare le bizze quando lo facciamo girare troppo volte. [...]

Quindi di tutti i supporti meccanici, elettrici ed elettronici o sappiamo che sono rapidamente perituri, o non sappiamo ancora quanto durino e probabilmente non lo sapremo mai. [...]

I supporti moderni sembrano mirare più alla diffusione dell'informazione che alla sua conservazione. Il libro invece è stato strumento principe della diffusione (si pensi al ruolo che ha avuto la Bibbia a stampa per la riforma protestante) ma al tempo stesso anche della conservazione. È possibile che tra qualche secolo l'unico modo per avere notizie sul passato, smagnetizzatisi tutti i supporti elettronici, sia ancora un bell'incunabolo.»

Esponi il tuo punto di vista sull'argomento affrontato da Umberto Eco (1932 – 2016) e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

All6: Simulazione di seconda prova

In data 14 aprile 2026 si è svolta la prima simulazione della seconda prova di Meccanica e macchine della durata di 6 ore.

Pag. 1/3



Sessione suppletiva 2024
Seconda prova scritta



Ministero dell'istruzione e del merito

A039 - ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

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

Disciplina: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

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

PRIMA PARTE

Il montacarichi, di seguito schematizzato, deve sollevare un carico mediante una fune metallica che si avvolge su un tamburo avente diametro di 500 mm.

Il tamburo è collegato a un riduttore azionato da un motore elettrico asincrono trifase con due coppie polari e funzionante alla frequenza di rete.

Sono noti:

- il carico massimo sollevabile pari a 500 kg;
- la velocità di sollevamento di 0,7 m/s da raggiungere in un secondo;
- il rendimento del macchinario pari a 0,73;
- la distanza tra la puleggia, montata a sbalzo, e il perno A pari a 250 mm e la distanza tra i due perni pari a 500 mm.

Il candidato, dopo aver opportunamente scelto i dati mancanti e facendo riferimento allo schema proposto:

- determini la potenza da assegnare al motore elettrico e il numero di giri, tenendo conto anche dell'inerzia;
- dimensioni l'albero su cui è alloggiato il tamburo, sapendo che va realizzato in acciaio e che il tamburo è stato calettato con chiavetta;
- effettuare il dimensionamento di massima del riduttore, considerandolo costituito da 3 coppie di ruote dentate a denti dritti i cui rapporti di trasmissione sono rispettivamente pari a $i_1=i_2=4$ e $i_3=3,5$. Si consideri il rendimento totale del riduttore pari a 0.8.



Ministero dell'istruzione e del merito

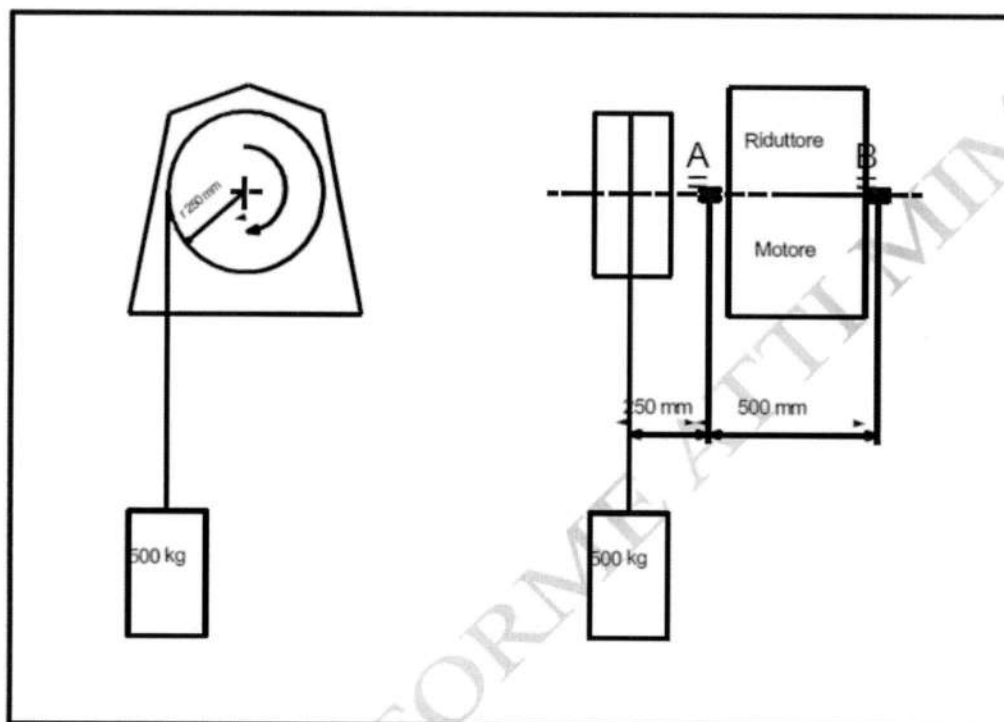
A039 - ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

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

Disciplina: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

SECONDA PARTE

1. Il candidato facendo riferimento allo schema proposto ed a quanto già calcolato nella parte 1, dimensioni i perni A e B nell'ipotesi che i cuscinetti siano in bronzo.
2. Eseguire il dimensionamento modulare completo della prima coppia di ruote dentate a denti diritti descritta al punto 3 della prima parte
3. Eseguire il dimensionamento completo della chiavetta descritta al punto 2 della prima parte
4. Il candidato, in riferimento alla trasmissione di potenza tra due alberi paralleli, descriva sinteticamente le diverse tipologie in funzione dei principali parametri (potenza, distanza, ecc.). Per ogni tipologia ne enunci preghi e difetti, corredando le affermazioni con esempi applicativi.



Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici scientifiche o grafiche purché non siano dotate della capacità di elaborazione simbolica algebrica e non abbiano la disponibilità di connessione a Internet.

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

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

In data 6 maggio 2026 si è svolta la seconda simulazione della seconda prova di Meccanica e macchine della durata di 6 ore.

Pag. 1/3



Sessione ordinaria 2014

Seconda prova scritta



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
M293 – ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

CORSO DI ORDINAMENTO

Indirizzo: MECCANICA

Tema di: MECCANICA APPLICATA E MACCHINE A FLUIDO
(Testo valevole per i corsi di ordinamento e per i corsi sperimentali del Progetto "SIRIO")

Il candidato svolga, a propria scelta, uno solo dei seguenti temi proposti.

Tema n° 1

Un verricello con diametro del tamburo di 200 mm deve sollevare una portata di 15 kN alla velocità di regime di 0,9 m/s, da raggiungere nel tempo di 1 secondo. Il verricello viene azionato, tramite due coppie di ruote dentate a denti dritti, da un motore a benzina a 4 tempi e 4 cilindri, il cui rendimento meccanico è 0,8.

Scelti con motivato criterio i dati mancanti, determinare:

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

Assumendo un numero di denti pari a 25 per la ruota dentata R3, calettata sull'albero di rinvio II, determinare per l'albero III su cui è posto il verricello:

1. le dimensioni del perno intermedio A e di quello di estremità B scegliendo come materiale per l'albero un acciaio da bonifica;
2. le dimensioni della sede su cui risulta calettata la ruota dentata R4 per la quale si chiede di definire il mezzo di calettamento ed il sistema di fissaggio.
3. Dimensionare le ruote dentate presenti nel sistema di movimentazione

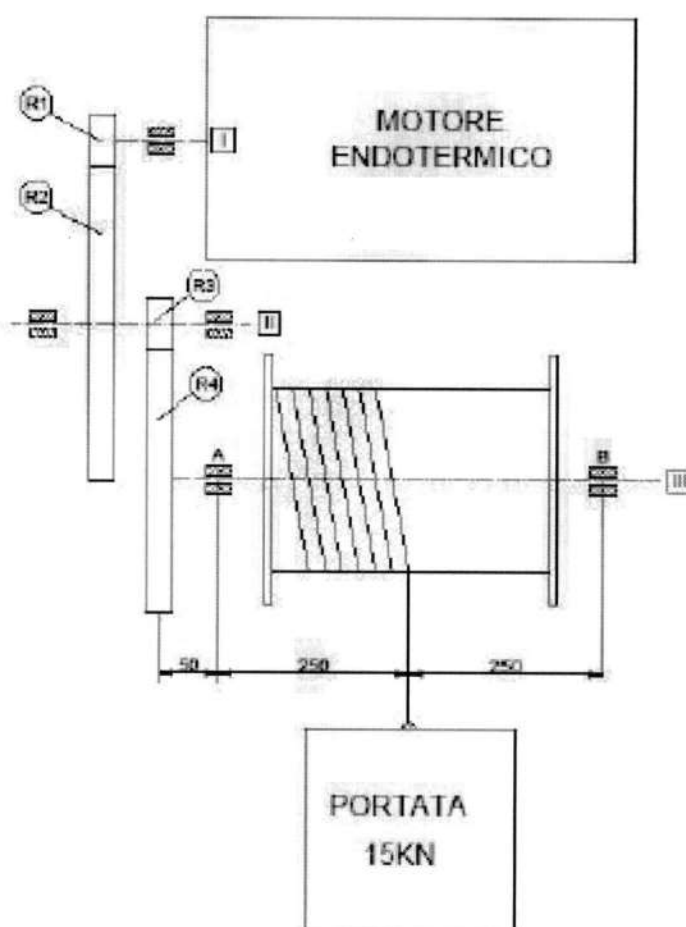


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
M293 – ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

CORSO DI ORDINAMENTO

Indirizzo: MECCANICA

Tema di: MECCANICA APPLICATA E MACCHINE A FLUIDO
 (Testo valevole per i corsi di ordinamento e per i corsi sperimentali del Progetto "SIRIO")



Tema n° 2

Lo schema di Fig. 1 rappresenta una smerigliatrice con due mole, azionata da un motore elettrico, tramite una trasmissione con cinghie trapezoidali.

L'albero di trasmissione delle mole è sostenuto, negli appoggi, da perni su cui sono montati due cuscinetti a sfere.

I supporti delle mole e della puleggia della trasmissione a cinghie sono calettati sull'albero tramite linguette.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
M293 – ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

CORSO DI ORDINAMENTO

Indirizzo: MECCANICA

Tema di: MECCANICA APPLICATA E MACCHINE A FLUIDO
 (Testo valevole per i corsi di ordinamento e per i corsi sperimentali del Progetto "SIRIO")

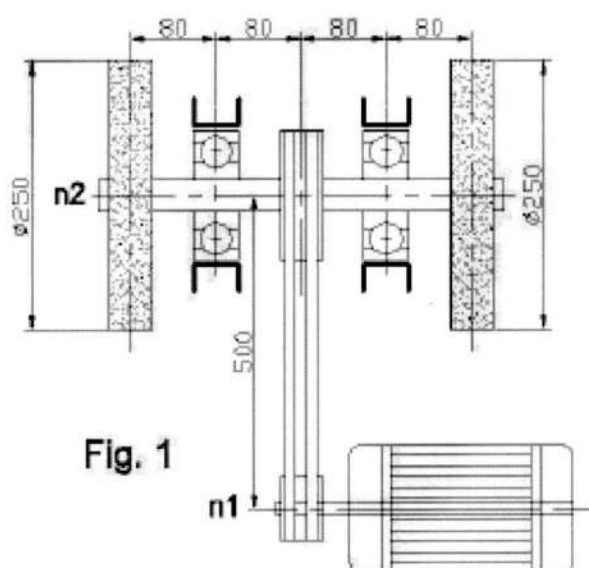


Fig. 1

Si considerino i seguenti elementi di calcolo:

- potenza del motore elettrico $P = 2 \text{ kW}$
- numero di giri del motore elettrico: $n1 = 2900 \text{ g/min}$
- numero di giri dell'albero di trasmissione: $n2 = 1450 \text{ g/min}$

Nell'ipotesi di utilizzare alternativamente solo una delle due mole, il candidato, accompagnando il calcolo con considerazioni tecniche congrue e coerenti, dopo aver scelto un acciaio per l'albero ed aver fissato con motivati criteri ogni altro parametro o elemento di calcolo eventualmente mancante e necessario:

- determini la tipologia delle cinghie trapezoidali della trasmissione, da effettuare con due soli elementi;
- determini il diametro dell'albero di trasmissione e della relativa linguetta in corrispondenza della puleggia;
- operi la scelta dei cuscinetti a sfere per una durata di funzionamento pari a 10.000 ore.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

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

All7: Simulazione del colloquio

La simulazione del colloquio si svolgerà in una delle date tra il 3 e il 4 giugno.