



A.S. 2025/2026

INDIRIZZO MECCANICO, MECCATRONICA ED ENERGIA

ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA

CLASSE V SEZ. B

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Documento redatto e sottoscritto sulla base di quanto previsto dall'Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26/03/2026 e relativi allegati.

La coordinatrice di classe

Prof.ssa Claudia Bandini

Indice

1. Presentazione della Classe

1.1 Docenti del Consiglio di classe	Pag.5
1.2 Profilo della classe	Pag.6

2. Obiettivi del Consiglio di classe

2.1 Obiettivi educativo-comportamentali	Pag.10
2.2 Obiettivi cognitivo-disciplinari	Pag.10

3. Verifica e valutazione dell'apprendimento

3.1 Criteri di verifica e di valutazione degli apprendimenti, strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico	Pag.11
3.2 Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento	Pag.11
3.3 Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico	Pag.12

4. Percorsi didattici

4.1 Percorsi di Cittadinanza e Costituzione	Pag.13
4.2 Percorsi di Formazione Scuola-Lavoro (gia' PCTO)	Pag.13
4.3 Attività di orientamento	Pag.14
4.4 Attività di ampliamento dell'offerta formativa	Pag.15

5. Attività disciplinari (Schede disciplinari, Programmi e Sussidi didattici utilizzati)

5.1 Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale (DPOI)	Pag. 22
5.2 Meccanica, macchine ed energia	Pag. 27
5.3 Matematica	Pag. 33
5.4 Inglese	Pag.37
5.5 Lingua e letteratura italiana	Pag.42
5.6 Storia cittadinanza e Costituzione	Pag. 47
5.7 Scienze motorie	Pag. 51
5.8 Sistemi e automazione	Pag. 59
5.9 Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	Pag. 61
5.10 Religione cattolica	Pag. 62
5.11 Educazione civica	Pag. 22

6. Simulazioni delle prove di esame

5.1 Simulazione della prima prova	Pag.64
2. Simulazione della seconda prova	Pag. 71
3. Simulazione del colloquio	Pag.72

7. Griglie di valutazione della prima prova, della seconda prova e del colloquio

1. Griglia di valutazione della prima prova	Pag. 73
2. Griglia di valutazione della seconda prova	Pag. 75
3. Griglia di valutazione del colloquio	Pag. 76

8. Allegati

9. Consiglio di classe con firma dei docenti

Pag. 77

1. Presentazione della Classe

1.1 DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Massimo Adamo	Italiano e Storia	X	X	X
Angela Solera	Matematica	X	X	X
Elisa Sambì	Inglese	X	X	X
Claudia Bandini	Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	X	X	X
Iuri Di Cioccio	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto		X	X
Mattia Battilani	Meccanica, Macchine ed Energia		X	X
Ugo Lops	Sistemi e Automazione	X	X	X
Monica Musti	Scienze Motorie e Sportive	X	X	X
Alessandro Mannina	Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale (ITP)			X
Paolo Fulminis	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto (ITP)		X	X
Davide Leonardi	Sistemi e Automazione (ITP)		X	X
Paolo Sobacchi	Religione Cattolica			X

1.2 PROFILO DELLA CLASSE

La seguente tabella riassume le variazioni della composizione della classe nel triennio.

Anno scolastico	Nuovi ingressi	Alunni totali	Ammessi alla classe successiva	Trasferiti/Non ammessi alla classe successiva
2023/2024 (III)		26	23	3
2024/2025 (IV)	2	25	23	2
2025/2026 (V)		23		

La classe è composta da 23 studenti, tutti maschi. Il gruppo ha mantenuto una sostanziale stabilità nel triennio, pur registrando lievi variazioni numeriche dovute ad alcuni esiti negativi e successivi inserimenti che non hanno però alterato la fisionomia del nucleo originario. La continuità didattica di gran parte del Consiglio di Classe ha favorito il consolidamento di un dialogo costruttivo e un efficace processo di apprendimento.

Sotto il profilo formativo, il profitto generale è soddisfacente, con eccellenze meritevoli di nota a fronte di alcune situazioni di fragilità monitorate. Dal punto di vista disciplinare, la condotta è corretta e la frequenza regolare, pur con occasionali ritardi e assenze strategiche. Nonostante ripetuti episodi di vivacità, la partecipazione è attiva. Il gruppo classe si distingue per un solido legame di coesione e per la capacità di collaborare proficuamente sia tra pari che con i docenti.

Gli studenti hanno mostrato costante apertura verso l'offerta formativa e le attività extracurricolari (certificazioni, progetti e approfondimenti), mantenendo un clima relazionale sereno. I rapporti con le famiglie sono improntati alla massima collaborazione educativa. Si rimanda agli allegati riservati, parte integrante della presente relazione, per ulteriori dettagli.

➤ **Obiettivi e finalità del percorso di studi**

Gli Istituti Tecnici Industriali prevedono come obiettivi formativi una solida preparazione culturale di base ed anche la formazione di una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive differenziate ed in rapida evoluzione. Gli studenti, al termine del percorso, saranno in grado di avere versatilità e propensione culturale al continuo aggiornamento.

Per questo, tra le finalità generali che in questa scuola si è cercato di perseguire, figurano, in modo particolare, le seguenti priorità:

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi;
- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

L'articolazione MECCANICA E MECCATRONICA ha lo scopo di far acquisire allo studente conoscenze, competenze ed abilità che gli permettano non solo di proseguire i propri studi con percorsi di specializzazione post-diploma o di tipologia accademica, ma di inserirsi in settori industriali quali produzione e progettazione meccanica, tecnologie innovative, controllo e gestione della qualità.

Al termine del percorso quinquennale il diplomato in Meccanica e Meccatronica è in grado di:

- Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- Gestire e innovare processi correlati e funzioni aziendali.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.
- Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici.
- Analizzare le 'risposte' dei componenti meccanici alle sollecitazioni esterne statiche o dinamiche, alle sollecitazioni termiche, a quelle elettriche o di altra natura.
- Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.

➤ Quadro orario

Tra parentesi sono indicate le ore settimanali, nell'ultimo triennio, del docente curricolare in presenza con l'insegnante tecnico pratico di laboratorio.

Disciplina	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	4	4	3
Scienze Motorie	2	2	2
Religione	1	1	1
Meccanica, macchine e energia	4 (2)	4 (2)	4
Disegno, progettazione e	3(1)	4(2)	5(3)

organizzazione industriale			
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	5(3)	5(3)	5(4)
Sistemi e automazione	4(2)	4(2)	3 (3)

➤ **Storia del triennio conclusivo del corso di studi**

Nel corso del terzo anno, gli studenti hanno partecipato ...;

E' stato svolto un progetto sportivo velico presso l'isola d'Elba.

Per le attività di PCTO, la classe ha svolto una attività congiunta di meccanica e DPOI sullo smontaggio di un riduttore, rilievo e modellazione di un albero.

Nel corso del quarto anno, gli alunni hanno partecipato al progetto sportivo riguardante la pratica di sport invernali a Sestriere.

Hanno effettuato un laboratorio presso il FABLAB di Calderara per realizzare oggetti in legno utilizzando la tecnologia laser.

Hanno svolto incontri di orientamento tenuti da un docente del Dipartimento di Automazione sui motori elettrici.

E' stata organizzata una attività laboratoriale sull'educazione stradale presso 'Cubo'.

Hanno partecipato alla presentazione delle Lauree professionalizzanti presso la facoltà di Ingegneria.

Hanno svolto le attività di FSL nel mese di marzo 2025.

Nel corso del quinto anno, gli studenti hanno svolto le attività di FSL nel mese di settembre; hanno partecipato alle iniziative di Orientamento ed Educazione Civica elencate nelle sezioni dedicate del presente documento.

Nel mese di gennaio hanno svolto la gita scolastica a Barcellona.

Nel corso del triennio, alcuni studenti hanno inoltre partecipato alle attività di internazionalizzazione proposte dalla scuola (PON Aldini-Abroad, Erasmus +, stage linguistici a Dubai e Bath) e di potenziamento della lingua inglese (corsi di certificazione).

> Obiettivi trasversali raggiunti dalla classe, strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di classe perseguono due finalità:

1. lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi educativo-comportamentali)
2. la preparazione culturale e professionale (obiettivi cognitivo-disciplinari).

2. OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

2.1. Obiettivi educativo-comportamentali

- Rispetto delle regole
- Atteggiamento corretto nei confronti degli insegnanti e dei compagni
- Puntualità nell'entrata a scuola e nelle giustificazioni
- Partecipazione alla vita scolastica in modo propositivo e critico
- Impegno nel lavoro personale
- Attenzione durante le lezioni
- Puntualità nelle verifiche e nei compiti
- Partecipazione al lavoro di gruppo
- Responsabilizzazione rispetto ai propri compiti all'interno di un progetto

2.2. Obiettivi cognitivo-disciplinari

- Analizzare, sintetizzare e interpretare in modo sempre più autonomo i concetti, procedimenti, etc. relativi ad ogni disciplina, pervenendo gradatamente a formulare giudizi critici
- Operare collegamenti interdisciplinari mettendo a punto le conoscenze acquisite e saperli argomentare con i dovuti approfondimenti
- Comunicare in modo chiaro, ordinato e corretto utilizzando i diversi linguaggi specialistici
- Sapere costruire testi a carattere espositivo, esplicativo, argomentativo e progettuale per relazionare le proprie attività
- Affrontare e gestire situazioni nuove, utilizzando le conoscenze acquisite in situazioni problematiche nuove, per l'elaborazione di progetti (sia guidati che autonomamente)

3. VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Le lezioni si sono svolte regolarmente. Il lavoro dei docenti è stato teso, nel corso del triennio e in particolare durante il corrente A.S., a proporre attività e progetti che potessero sostenere la motivazione e l'impegno degli studenti in un'ottica di interdisciplinarietà.

Sono state proposte e svolte, da parte dei singoli docenti, attività di tipo collaborativo e di gruppo all'interno del gruppo classe, in modo da potere consolidare e potenziare, oltre alle conoscenze, abilità e competenze disciplinari, anche soft skills importanti quali problem solving, pensiero critico, capacità di collaborare e cooperare all'interno di un gruppo (teamwork) e altre.

3.1 Criteri di verifica e di valutazione degli apprendimenti, strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico

Ogni docente ha stabilito, in autonomia e in accordo con il proprio dipartimento di appartenenza, il numero e le modalità di verifica (scritta, grafica, laboratoriale, orale).

Inoltre, ciascun componente docente del consiglio di classe ha adottato criteri di valutazione specifici degli apprendimenti, come riportato nei documenti di programmazione individuale per disciplina riportati nel presente Documento del 15 Maggio.

Le valutazioni finali di tutte le discipline terranno inoltre conto della valutazione aziendale delle esperienze di FSL svolte dagli studenti nel corso del quinto anno, con pesi differenti per le discipline di indirizzo rispetto a quelle dell'area comune.

3.2 Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento

Il comportamento degli allievi è stato continuamente osservato da tutti gli insegnanti del CdC che ne hanno sempre monitorato il processo di apprendimento anche facendo riferimento ad un costante e continuo dialogo scuola-famiglia.

La partecipazione alle attività didattiche curricolari ed extracurricolari, così come l'impegno e la puntualità e completezza delle consegne sono state considerate dall'intero Consiglio di Classe ai fini della valutazione.

Per il recupero delle insufficienze del primo quadrimestre, ciascun docente ha individuato metodi e modalità in modo autonomo.

Nella valutazione finale si terrà conto, oltre che del rendimento delle singole discipline (raggiungimento degli obiettivi minimi), anche dell'impegno profuso, della capacità dimostrata nel saper recuperare carenze di base e criticità iniziali e di eventuali dati di difficoltà. Saranno inoltre considerati l'impegno e la partecipazione al lavoro didattico, nello studio individuale e nelle attività singole e di gruppo proposte dai docenti.

3.3 Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico

L'assegnazione ha tenuto conto, conformemente a quanto stabilito dal Collegio dei Docenti e in base al Regolamento sull'Esame di Stato e a quanto stabilito dalla Legge n. 150 del 01/10/2024 - Disposizioni in materia di valutazione delle studentesse e degli studenti - , dei seguenti criteri: profitto, frequenza, interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo, attività complementari e integrative, eventuali altri crediti (quali: certificazioni linguistiche, certificazioni informatiche, corsi di lingua, esperienze musicali, esperienze lavorative, esperienze sportive, esperienze di cooperazione, esperienze di volontariato).

4. Percorsi didattici

Il Consiglio di classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei Percorsi di Cittadinanza e Costituzione riassunti nella seguente tabella.

2. PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE			
Unità di apprendimento	Discipline coinvolte	Argomenti trattati	Attività svolte in data
Educazione Finanziaria (3 ore)	Trasversali	Intervento di esperto esterno sui temi dell'educazione e consapevolezza finanziaria delle giovani generazioni.	3/2/2026 (3 ore) 18/3/2026 (2 ore)
(8 ore)	Scienze motorie	BLSD, Associazioni AVIS e ADMO e MTS	1° e 2° quadrimestre
(12 ore)	Inglese	Civil Rights A green World	Primo e secondo quadrimestre
Progetto ripPETtenti, sostenibilità in azienda (4 ore)	Trasversale	Economia circolare, raccolta differenziata delle bottiglie di PET, aziende sostenibili	13/10/25 e secondo quadrimestre
Rinascimento Aziendale: Quando la persona torna al centro (10 ore)	Italiano Storia DPOI	Evoluzione storica dell'industria italiana nel secondo dopoguerra. Visione del film sulla vita di Adriano Olivetti	primo e secondo quadrimestre

Totale ore svolte: 37 ORE

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto i Percorsi di Formazione Scuola-Lavoro riassunti nella seguente tabella.

3. PERCORSI DI FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (già PCTO)				
CLASSE: III				
Anno scolastico: 2023/24				
Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Discipline coinvolte	Monte ore

Scuola	Corso sicurezza base e rischio elevato	Lezioni in presenza	Trasversale	16
Progetto interno	Smontaggio di un riduttore, rilievo e modellazione dell'albero.	Laboratorio	DPOI Tecnologia meccanica Meccanica e Macchine	34
CLASSE IV Anno scolastico: 2024/25				
Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Discipline coinvolte	Monte ore
Aziende varie	Stage aziendali	Esperienza in azienda	Tecniche	160
CLASSE V Anno scolastico: 2025/26				
Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Discipline coinvolte	Monte ore
Aziende varie	Stage aziendali	Esperienza in azienda	Tecniche	160

Nel corrente a.s., la classe ha svolto le attività di FSL dal 01 settembre al 26 settembre 2025.

4. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO			
TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Visite guidate	Visita a MECSPE presso fiera di Bologna (Orientamento)	Bologna Fiera	4/3/2026 (5 ore)
Progetto Sportivo VELA	Campus velico (FIV)attività marine: Vela, Sup, Kayak e canoa.	Isola D'Elba Lacona	(5 giorni)Maggio'24
Progetto CUSB: FRISBEE	Attività sportiva incentrata sul Fair Play che integra obiettivi educativi ,sociali e personali a quelli atletici.	Torneo in rete Bologna	22 Maggio '24 (6 ore)
Progetto Sportivo NEVE	Campus SCI sport invernali sci e snowboard	Sestriere	(5 giorni)Gennaio '25

Progetto CUSB: FRISBEE	Attività sportiva incentrata sul Fair Play che integra obiettivi educativi ,sociali e personali a quelli atletici.	Torneo in rete Bologna	15 Maggio '25 (6 ore)
Progetto CUSB: FRISBEE	Attività sportiva incentrata sul Fair Play che integra obiettivi educativi ,sociali e personali a quelli atletici.	Torneo in rete Bologna	14 Maggio '26 (6 ore)
Attività presso HyperSpace	Attività sportiva di salto su tappeti elastici nella varie discipline	San Lazzaro di Savena	06/05/26 (5 ore)

5. ORIENTAMENTO

Nel corso del corrente a.s. sono stati proposti i seguenti percorsi e attività:

OGGETTO	LUOGO	DURATA
Incontro a cura del Servizio Orientamento e Lavoro	Istituto	09/10/2025 (2 ore)
Incontri con ex studenti, Maestri del lavoro	Istituto	08/11/25 (2 ore) 21/02/26 (2 ore) 30/03/26 (3 ore)
Presentazione corsi biennali post-diploma ITS MAKER	Istituto	23/01/2026 (2 ore)
Le Aldini incontrano le Aziende	Istituto	03/02/2026 (2 ore) 11/02/2026 (2 ore) 24/02/2026 (2 ore) 27/02/2026 (2 ore)
Visita a MECSPE presso fiera di Bologna	Bologna Fiera	4/3/2026 (5 ore)
Visita ad Azienda Marchesini	Azienda Marchesini-Pianoro(Bo)	5/3/2026 (5 ore)
Incontro a cura del Servizio Orientamento e Lavoro (Colloquio di lavoro)	Istituto	27/03/2026 (2 ore)
Progetto di simulazione di impresa (DPOI)	Istituto	9 ore
Incontro di orientamento con Ferrari	Istituto	2 ore (26/05/2026)

Totale ore svolte: 42

5. Attività disciplinari (Schede disciplinari, Programmi e Sussidi didattici utilizzati)

SCHEDE DISCIPLINARI

5.1 DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale (DPOI)
Docente	Claudia Bandini, Alessandro Mannina

OBIETTIVI
<ul style="list-style-type: none"> ● Documentare e seguire i processi di industrializzazione ● Gestire e innovare processi correlati e funzioni aziendali ● Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza ● Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto ● Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

METODOLOGIE DI LAVORO
<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni frontali dialogate, interventi guidati, lavori di gruppo, brainstorming, esercitazioni in classe, problem solving, studi di casi, esercitazioni grafiche, risoluzione di prove d'esame. ● Esercitazioni sulla modellazione solida di assiemi mediante il software Creo. ● E' stato proposto ai ragazzi: <ul style="list-style-type: none"> ○ una attività di rilievo dal vero e modellazione CAD di gruppi meccanici (attuatore pneumatico, riduttori e pompa a ingranaggi) del quale i ragazzi hanno redatto un manuale includendo oltre ai disegni, tutto ciò che riguarda il montaggio, la manutenzione, sicurezza, materiali, ecc. ○ un progetto che prevede: <ul style="list-style-type: none"> ❖ la risoluzione di temi d'esame comprendenti il dimensionamento di componenti meccanici, il disegno eseguito mediante CAD, il ciclo di lavoro elaborato su foglio di calcolo, ❖ una relazione che mette evidenza come il gruppo abbia gestito l'entreprise dell'azienda simulata e il project management (nome, logo e mission dell'azienda, organigramma, suddivisione dei ruoli, WBS, analisi dei tempi -diagramma di Gantt, analisi dei costi, valutazione dei rischi, bilancio dei costi, sostenibilità, ecc).

METODOLOGIE DI VERIFICA

Le prove di verifica sono state sia orali, che scritte (a risposta aperta, a risposta chiusa, esercizi numerici) che scrittografiche, che pratiche (modellazione CAD)
 Inoltre la scelta di prevedere attività laboratoriali, di problem solving, studio del caso da svolgere preferibilmente in gruppo è veicolata dalla volontà di rendere i ragazzi protagonisti attivi del loro apprendimento, al fine di innescare la curiosità non solo verso la materia in questione ma in generale la propensione a porsi domande e ricercare risposte.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Parametri valutativi che vengono tenuti in considerazione:

- possesso dell'informazione e conoscenza degli argomenti;
- capacità espositive;
- capacità di analisi, di sintesi e critiche, sia per l'orale che per lo scritto;
- conoscenza della lingua in ordine all'uso corretto delle norme grammaticali e del linguaggio specifico della disciplina;
- rispondenza tra testo proposto e svolgimento, a livello tecnico.

E' stato appurato il grado di:

- conoscenza (sapere), intesa come acquisizione di contenuti, di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi, tecniche tipici della disciplina;
- abilità (saper fare), intesa come capacità di utilizzazione delle conoscenze acquisite per risolvere situazioni problematiche o attuare attività produttive;
- competenza (saper essere), intesa come utilizzazione responsabile di determinate competenze in situazioni in cui interagiscono più fattori e/o soggetti e si debba assumere una decisione, nonché capacità elaborative, logiche e critiche.

VALUTAZIONE	DESCRITTORE COMPETENZE
Insufficiente	Nessun obiettivo minimo viene raggiunto.
Mediocre	Gli obiettivi minimi vengono raggiunti solo parzialmente.
Sufficiente / Obiettivi minimi	Raggiungimento degli obiettivi minimi.
Buono	Sono stati raggiunti molti degli obiettivi proposti.
Ottimo	L'allievo raggiunge tutti gli obiettivi e dimostra di aver raggiunto autonomamente anche obiettivi non previsti

PROGRAMMA SVOLTO

Unità di apprendimento	<i>Ripasso su sollecitazioni semplici e composte, collegamenti albero-mozzo mediante linguette e chiavette.</i>
Argomenti	Calcolo delle sollecitazioni semplici e composte, dimensionamento e verifica a flessione, torsione e flesso-torsione, scelta e dimensionamento di linguette e chiavette, rappresentazione di alberi con sedi per linguetta e chiavetta.
Laboratorio	Laboratorio CAD
Tipologie di verifica	Rappresentazioni grafiche, esercitazioni numeriche.
Obiettivi minimi	Rappresentare e quotare correttamente alberi con sedi per chiavette e linguette. Calcolo delle sollecitazioni semplici di flessione, torsione e sforzo normale e calcolo delle sollecitazioni composte di flesso-torsione.
Competenze e abilità	Calcolo del momento flettente ideale. Disegno dei diagrammi delle sollecitazioni. Calcolo delle reazioni vincolari. Dimensionamento di linguette.

Unità di apprendimento	<i>Cuscinetti radenti e volventi e sopporti.</i>
Argomenti	Cuscinetti radenti e volventi: caratteristiche, ambiti di utilizzo, vantaggi e svantaggi, criteri di scelta, lubrificazione, bloccaggio e montaggio, rappresentazione grafica. Scelta e calcolo dei cuscinetti radenti e volventi, scelta delle condizioni di montaggio (tolleranze dimensionali e geometriche) del cuscinetto nel supporto (radenti) e del cuscinetto sull'albero (volventi).
Laboratorio	Laboratorio CAD
Tipologie di verifica	Rappresentazioni grafiche, esercitazioni numeriche.
Obiettivi minimi	Calcolo e scelta dei cuscinetti in funzione delle condizioni di esercizio e carico. Distinguere in un disegno di assieme la tipologia e il montaggio dei cuscinetti.

Competenze e abilità	Valutare il tipo di cuscinetto opportuno in base ai carichi e condizioni di lavoro. Saper riconoscere nei disegni le varie tipologie di cuscinetti.
-----------------------------	---

Unità di apprendimento	<i>Alberi, assi, perni.</i>
Argomenti	Differenza tra assi e alberi. Alberi di trasmissione e perni: dimensionamento e verifica. Scelta, dimensionamento e rappresentazione di profili scanalati.
Laboratorio	Laboratorio CAD
Tipologie di verifica	Prove di verifica grafiche, numeriche e orali.
Obiettivi minimi	Dimensionamento degli alberi sollecitati a flessione, torsione e flesso-torsione. Proporzionamento grafico degli alberi in base alla loro funzionalità.
Competenze e abilità	Saper valutare la corretta procedura di dimensionamento e verifica degli alberi in base alle sollecitazioni presenti. Saper rappresentare graficamente gli alberi meccanici inserendo correttamente quotatura di fabbricazione, indicazioni di rugosità, tolleranze dimensionali e geometriche.

Unità di apprendimento	<i>Organi di intercettazione e trasmissione del moto: giunti, ruote dentate, riduttori di velocità.</i>
Argomenti	Differenze tra giunti, innesti e freni. Giunti: dimensionamento e rappresentazione grafica. Ruote dentate: rapporto di trasmissione e rapporto di ingranamento, dimensionamento e verifica di ruote cilindriche a denti diritti ed elicoidali. Tipologie, caratteristiche e architettura dei riduttori meccanici.
Laboratorio	Laboratorio CAD.
Tipologie di verifica	Rappresentazioni grafiche, prove numeriche e orali.
Obiettivi minimi	Caratteristiche e differenze tra giunti e innesti, eseguire il disegno esecutivo di un giunto a dischi. Conoscere le caratteristiche delle trasmissioni con ingranaggi, riconoscere i diversi tipi di ruote dentate,

	definire i rapporti di trasmissione, realizzare disegni di ruote dentate.
Competenze e abilità	Produrre il disegno costruttivo di un giunto rigido a dischi completo di quote, indicazioni di rugosità, tolleranze dimensionali e geometriche. Rappresentare una ruota dentata completa di tabella.

Unità di apprendimento	<i>Cicli di lavorazione e costi</i>
Argomenti	<p>Tempi e metodi</p> <p>Tempo macchina</p> <p>Criteri per impostazione del ciclo di lavorazione</p> <p>Cartellino di lavorazione e foglio analisi operazione</p> <p>Sviluppo di cicli di lavorazione</p> <p>Costo operazione</p> <p>Posizionamento dei pezzi.</p> <p>Organi di appoggio e di fissaggio.</p> <p>Elementi di riferimento tra utensile e pezzo.</p> <p>Calcolo della velocità di minimo costo e massima produzione.</p>
Laboratorio	Esercitazioni grafiche e numeriche sullo sviluppo di cicli di lavorazione dei principali organi meccanici.
Tipologie di verifica	Verifiche grafiche, orali e scritte
Obiettivi minimi	<p>Conoscere la definizione di fase e operazione.</p> <p>Conoscere gli elementi che definiscono il costo totale di un'operazione.</p> <p>Individuare macchine, utensili per eseguire una lavorazione.</p> <p>Conoscere gli elementi che influenzano il costo di produzione.</p> <p>Conoscere e individuare le diverse modalità di posizionamento dei pezzi su MU.</p>

Unità di apprendimento	<i>Project Management (sviluppata nell'ambito del progetto proposto)</i>
Argomenti	<i>Gestione di progetto, brainstorming, tecniche di Problem Solving, fase di progettazione, WBS, analisi dei rischi, tabella RACI, organigramma, diagramma di GANTT, vision e mission aziendale, team identity.</i>
Laboratorio	Supporto al progetto proposto
Tipologie di verifica	Esposizione orale di una presentazione
Obiettivi minimi	Individuare la successione delle fasi per lo sviluppo di un prodotto dall'idea al prototipo.

Unità di apprendimento	<i>Storia di Adriano Olivetti e Lean Production (cenni)</i>
Argomenti	<i>Visione del film sulla vita di Adriano Olivetti. Definizione di LEAN PRODUCTION. Principi. Logica. Qualità. Macchine. Persone. Standardizzazione Miglioramento continuo.</i>
Laboratorio	
Tipologie di verifica	Verifiche orali e scritte.
Obiettivi minimi	Conoscere le caratteristiche e campi di applicazione del PERT e Gantt. Conoscere i principi della Lean Production. Conoscere i metodi per realizzare la Lean Production.

5.2 MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale (DPOI)
Docente	Prof. Battilani Mattia
Libro di testo	<i>Nuovo corso di Meccanica, Macchine ed Energia Vol.3</i> <i>Autori: Anzalone, Bassignana, ed. HOEPLI.</i> <i>MANUALE DI MECCANICA, Caligaris, Fava, Tomasello. ed HOEPLI</i>
Altri strumenti o sussidi	Dispense e schemi redatti dal docente

La programmazione seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di dipartimento.

Obiettivi disciplinari

- Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento.

Metodologie di lavoro

- Lezioni frontali dialogate, interventi guidati, esercitazioni in classe, problem solving, studi di casi, esercitazioni pratiche in laboratorio utilizzando tecnologie informatiche di calcolo per la progettazione

Strategie di recupero

- Studio individuale
- Interrogazioni orali/test di recupero
- Mappe e schemi forniti dall'insegnante.

Criteri di valutazione

La valutazione sarà finalizzata a favorire negli alunni un processo di comprensione delle proprie capacità e dei propri limiti, prendendo sempre più coscienza del proprio processo di apprendimento. Al fine della valutazione verrà tenuto in considerazione oltre al livello conseguito dall'alunno anche il processo di raggiungimento degli obiettivi educativo- didattici proposti e il trend positivo o negativo dello stato di apprendimento. Rilevante peso avrà inoltre l'atteggiamento dell'alunno nei confronti della materia (curiosità, interesse, propositività) e delle attività proposte.

Per favorire la corretta interpretazione della valutazione da parte degli studenti verrà spesso sottolineato il suo carattere formativo ed orientativo e non punitivo.

Preso atto dello stato iniziale della classe, nella valutazione globale del singolo alunno verrà tenuto conto anche delle situazioni familiari, ambientali e il livello delle conoscenze pregresse, nonché la presenza di bisogni educativi speciali.

I risultati delle verifiche in itinere riveleranno i livelli di apprendimento e determineranno le modalità di svolgimento delle previste attività didattiche.

L'insegnante si riserva di poter definire nel corso delle lezioni, momenti di approfondimento o di recupero e potenziamento.

Parametri valutativi che verranno tenuti in considerazione:

- possesso dell'informazione e conoscenza degli argomenti;
- capacità espositive;
- capacità di analisi, di sintesi e critiche, sia per l'orale che per lo scritto;
- conoscenza della lingua in ordine all'uso corretto delle norme grammaticali e del linguaggio specifico della disciplina;
- rispondenza tra testo proposto e svolgimento, a livello tecnico.

VALUTAZIONE	VOTO	DESCRITTORE COMPETENZE
Gravemente insufficiente	2÷4	Incapacità di valutare le più semplici applicazioni delle conoscenze in ambito industriale/produttivo.
Insufficiente	4÷5	Capacità parziale di valutare semplici applicazioni delle conoscenze in ambito industriale/produttivo.
Sufficiente / Obiettivi	6	Capacità di valutare semplici applicazioni delle conoscenze in ambito

minimi		industriale/produttivo
Discreto	7	Buona applicabilità delle conoscenze teoriche in ambito pratico (es. produttivo/industriale)
Buono	8	Buona applicabilità delle conoscenze teoriche in ambito pratico (es. produttivo/industriale) e capacità di analisi critica.
Ottimo	9÷10	Ottima applicabilità delle conoscenze teoriche in ambito pratico (es. produttivo/industriale), capacità di analisi critica e di proporre migliorie o modifiche vantaggiose

PROGRAMMA DISCIPLINARE

PRIMO QUADRIMESTRE

Unità di apprendimento	<i>PROCEDURE DI CALCOLO DELLE SOLLECITAZIONI SEMPLICI E COMPOSTE</i>
Argomenti	Ripasso delle procedure di calcolo e dimensionamento per travi sottoposte a sollecitazioni statiche e dinamiche semplici e composte.
Laboratorio	Non previsto
Tipologie di verifica	
Obiettivi minimi	Dimensionare semplici organi meccanici riconducibili a travi e soggetti a sollecitazioni semplici e composte (statiche e dinamiche)

Unità di apprendimento	<i>RIDUTTORI DI VELOCITA'</i>
Argomenti	Esame di un caso pratico: progetto del sistema di collegamento di un riduttore di velocità di tipo a vite senza fine ruota elicoidale con un motore asincrono trifase. Calcolo dei parametri di progetto, dimensionamento e proporzionamento del giunto. Analisi di fattibilità e stima dei costi di produzione. Stampa 3D dei componenti in collaborazione col docente di tecnologia.
Laboratorio	Smontaggio del riduttore e stampa 3D
Tipologie di verifica	Stesura relazione e interrogazione
Obiettivi minimi	Conoscenza dei parametri di riferimento degli organi meccanici analizzati. Gestione delle fasi principali di un progetto

Unità di apprendimento	<i>RUOTE DENTATE</i>
-------------------------------	-----------------------------

Argomenti	Trasmissioni a ruote dentate: caratteristiche geometriche, parametri fondamentali, potenze e forze scambiate tra denti in presa, dimensionamento a flessione ed usura, sollecitazioni sull'albero di trasmissione.
Laboratorio	Non previsto
Tipologie di verifica	Verifiche scritte
Obiettivi minimi	Calcolo degli elementi di base di una trasmissione meccanica (Grandezze fisiche in gioco). Calcolo del modulo di una coppia di ingranaggi e proporzionamento in funzione del modulo. Calcolo delle sollecitazioni agenti sugli alberi di trasmissione.

Unità di apprendimento	MACCHINE DI SOLLEVAMENTO.
Argomenti	Sistema di sollevamento (tipo argano o verricello) e sue caratteristiche principali. Calcolo dei parametri principali. Sollecitazioni che si scaricano sull'albero.
Laboratorio	Non previsto
Tipologie di verifica	
Obiettivi minimi	Calcolo dei parametri principali

Unità di apprendimento	TRASMISSIONI A CINGHIA
Argomenti	Trasmissioni con cinghie piatte, trapezoidali, Poly-V e dentate; potenze, tiri delle cinghie e sollecitazioni sull'albero di trasmissione. Sistema di sollevamento (tipo argano o verricello) e sue caratteristiche principali. Sollecitazioni che si scaricano sull'albero.
Laboratorio	Non previsto
Tipologie di verifica	Verifiche scritte
Obiettivi minimi	Calcolo degli elementi di base di una trasmissione meccanica (Grandezze fisiche in gioco). Conoscenza dei criteri di scelta e di dimensionamento delle cinghie Calcolo delle sollecitazioni agenti sugli alberi di trasmissione.

Unità di apprendimento	ALBERI ASSI E COLLEGAMENTI
Argomenti	Dimensionamento delle varie sezioni di un albero di trasmissione in funzione delle sollecitazioni agenti e degli eventuali organi calettati. Perni portanti di estremità e intermedi. Linguette (scelta e verifica a taglio). Alberi scanalati (cenni e visione di un esempio di verifica). Proporzionamento di un albero di trasmissione.
Laboratorio	Non previsto
Tipologie di verifica	Scritta

Obiettivi minimi	Dimensionare un albero nelle sue sezioni principali. Abbozzare un proporzionamento tenendo conto delle condizioni al contorno.
-------------------------	--

SECONDO QUADRIMESTRE

Unità di apprendimento	SISTEMA BIELLA MANOVELLA
Argomenti	Caratteristiche e parametri del sistema in oggetto. Dimensionamento e proporzionamento della manovella e della biella (lenta e veloce).
Laboratorio	Smontaggio e rilievo misure e pesi di una biella.
Tipologie di verifica	Verifica scritta
Obiettivi minimi	Essere in grado di effettuare un dimensionamento di massima di biella lenta e manovella

Unità di apprendimento	INNESTI e MOLLE A ELICA
Argomenti	Frizione dritta e conica a molle. Parametri principali, schema di dimensionamento del disco di frizione e degli organi della frizione: albero scanalato, molle. Molle elicoidali: dimensionamento di massima
Laboratorio	Non previsto
Tipologie di verifica	Verifica scritta
Obiettivi minimi	Saper dimensionare sommariamente una frizione a molle.

Unità di apprendimento	MOTORI A COMBUSTIONE
Argomenti	Parametri caratteristici dei motori a combustione. Dimensionamento di massima Consumi e prestazioni
Laboratorio	Non previsto
Tipologie di verifica	Verifica scritta
Obiettivi minimi	Saper dimensionare sommariamente un motore a combustione

Unità di apprendimento	POMPE
Argomenti	Cenni Parametri caratteristici e prestazioni.
Laboratorio	Non previsto
Tipologie di verifica	Non prevista
Obiettivi minimi	Saper utilizzare i parametri caratteristici di una pompa per il dimensionamento del sistema di trasmissione meccanica.

5.3 MATEMATICA

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	Matematica
Docente	Angela Solera

OBIETTIVI

- Recuperare ed approfondire abilità e conoscenze acquisite negli anni precedenti
- Esprimersi con chiarezza di linguaggio
- Utilizzare consapevolmente tecniche e procedure di calcolo.
- Potenziare le capacità logico-deduttive di valenza specifica per la disciplina, ma contestualmente trasversali verso tutte le altre.

METODOLOGIE DI LAVORO

- Fissare all'inizio del modulo l'obiettivo didattico e formativo che si vuole mettere a fuoco con quella particolare sezione di lavoro
- Lezione di tipo frontale dialogata
- Lavori guidati in classe tramite esercizi alla lavagna svolti dagli studenti o al posto in piccoli gruppi
- Valorizzazione degli interventi originali dell'alunno

MODALITA' DI VERIFICA

La fase individuale di verifica è stata effettuata attraverso verifiche scritte, domande dal posto e compiti a casa.

Le prove scritte sono state preparate per misurare il grado di conseguimento degli obiettivi specifici delle varie unità didattiche nonché di quelli minimi richiesti e sono state valutate assegnando un punteggio predeterminato a ciascun quesito.

CRITERI DI VALUTAZIONE

INDICATORI:

- Conoscenza degli argomenti proposti
- Esposizione (chiarezza, coerenza ed organicità) delle risposte (scritte o orali) ai quesiti proposti
- Capacità di analisi e sintesi
- Proprietà di linguaggio (terminologia e simbologia)

voto	descrittori di competenze
9/10	<p style="text-align: center;">lo studente</p> <p>possiede una conoscenza completa, approfondita e rielaborata in modo organico degli argomenti relativi al programma svolto; sa affrontare l'argomento richiesto con buona coerenza ed esporlo con ordine, chiarezza ed organicità; dimostra pronta intuizione nell'affrontare le tematiche proposte rivelando ottime capacità di analisi e sintesi</p>
8	<p>possiede una buona conoscenza degli argomenti relativi al programma svolto; sa analizzare le tematiche proposte esponendole con coerenza; dimostra capacità di sintesi degli argomenti studiati; rivela buona padronanza della terminologia specifica.</p>
7	<p>possiede una conoscenza sostanzialmente completa degli argomenti relativi al programma svolto; affronta l'argomento richiesto e ne organizza la soluzione, ma commette errori non sostanziali; dimostra una certa intuizione nell'affrontare le tematiche proposte; risolve i quesiti proposti; rivela discreta padronanza della terminologia specifica</p>
6	<p>possiede una conoscenza di base di tutti gli argomenti trattati, anche se a livello prevalentemente mnemonico; risolve i quesiti richiesti in modo corretto, ma in modo non completamente autonomo; dimostra di comprendere il testo di un problema e di sapere la traccia della soluzione; evidenzia sufficiente proprietà di linguaggio.</p>

5	possiede informazioni frammentarie e non sempre corrette; tenta di utilizzare le conoscenze superficiali, ma non in modo pertinente; denota difficoltà nell'affrontare i quesiti proposti e fatica ad orientarsi pur con la guida dell'insegnante; conosce i termini specifici, ma si esprime in forma non appropriata
4	dimostra di avere gravi lacune nella conoscenza degli argomenti; trova difficoltà nell'interpretazione del testo; denota gravi difficoltà nell'affrontare i quesiti proposti; non possiede proprietà di linguaggio.
3/2	dimostra di avere una conoscenza quasi nulla degli argomenti; non sa interpretare un testo; non sa affrontare i quesiti proposti; non possiede proprietà di linguaggio
1	non conosce gli argomenti

PROGRAMMA SVOLTO

Unità di apprendimento	FUNZIONI
Argomenti	Ripasso determinazione della retta tangente ad una funzione in un punto. Funzioni in valore assoluto. Limiti notevoli
Laboratorio	Non previsto
Tipologie di verifica	Verifica scritta
Obiettivi minimi	Saper collegare il concetto di derivata di una funzione alla retta tangente in suo punto Saper disegnare una funzione in valore assoluto e descriverne le caratteristiche. Saper calcolare semplici limiti applicando i limiti notevoli

Competenze e abilità	<p>Padronanza delle regole di derivazione finalizzata alla determinazione della pendenza della tangente in un punto.</p> <p>Padronanza dei concetti chiave utili alla lettura di un grafico</p> <p>Capacità di riconoscere limiti che si presentano in forma indeterminata risolubile con limite notevole; abilità nel trattamento di passaggi algebrici finalizzati alla risoluzione del limite notevole</p>
-----------------------------	---

Unità di apprendimento	INTEGRALI INDEFINITI
Argomenti	Integrale indefinito e sue proprietà di linearità, insieme delle primitive, integrali immediati, integrali immediati di funzioni composte. Integrali immediati o ad essi riconducibili mediante semplici "artifici"; metodo di integrazione per parti, metodo di integrazione per sostituzione; metodo dei fratti semplici.
Laboratorio	Non previsto
Tipologie di verifica	Verifica scritta, esercizi alla lavagna
Obiettivi minimi	Conoscere le tecniche di integrazione di base ed i principali metodi di integrazione (per parti e per sostituzione)
Competenze e abilità	<p>Capacità di classificare una funzione per scegliere la metodologia di integrazione adatta.</p> <p>Padronanza di strategie algebriche e di artifici matematici per ottimizzare la metodologia di integrazione.</p>

Unità di apprendimento	INTEGRALI DEFINITI
-------------------------------	---------------------------

Argomenti	<p>Definizione di integrale definito</p> <p>Significato geometrico e proprietà degli integrali definiti.</p> <p>Calcolo degli integrali definiti: la formula di Leibniz-Newton.</p> <p>Calcolo di aree di figure piane.</p> <p>Calcolo di un'area lungo un cammino.</p> <p>Il Teorema della media.</p> <p>La funzione integrale.</p> <p>Il Teorema fondamentale del calcolo integrale (Torricelli - Barrow)</p> <p>Formula per il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione (rotazione rispetto all'asse delle ascisse e rispetto all'asse delle ordinate).</p> <p>Calcolo di un volume con il metodo delle sezioni.</p> <p>Integrali impropri</p>
Laboratorio	Non previsto
Tipologie di verifica	Verifica scritta, esercizi alla lavagna
Obiettivi minimi	<p>Saper calcolare semplici aree di figure piane a contorno mistilineo o con bordo descritto da due funzioni.</p> <p>Calcolare semplici volumi di solidi di rotazione.</p>
Competenze e abilità	<p>Padronanza delle tecniche di integrazione e capacità di interpretare geometricamente un integrale definito.</p> <p>Capacità di una visualizzazione 3D del volume descritto dall'integrale (rotazione o metodo delle sezioni)</p> <p>Riconoscere una funzione con asintoto verticale o orizzontale rispetto all'intervallo di integrazione; saper collegare i concetti di limite e di area sottesa su intervalli illimitati o con asintoto verticale</p> <p>Saper stabilire se un integrale improprio è convergente o divergente</p>

Unità di apprendimento	DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA'
Argomenti	Ripasso elementi di base di statistica descrittiva Variabili aleatorie discrete e continue Distribuzione di probabilità e funzione di ripartizione Valor medio, varianza e deviazione standard La distribuzione gaussiana e la gaussiana standardizzata Uso della tavola di Sheppard
Laboratorio	Non previsto
Tipologie di verifica	verifica scritta
Obiettivi minimi	Saper le caratteristiche di una distribuzione di probabilità Saper calcolare valor medio, varianza e deviazione standard In relazione alla distribuzione gaussiana, saper risolvere problemi relativi al calcolo della probabilità di eventi compresi in intervalli stabiliti
Competenze e abilità	Padroneggiare il concetto di probabilità come area sottesa. Capacità di descrivere le caratteristiche della gaussiana in relazione ai parametri caratteristici (media e deviazione standard). Abilità di lettura della tavola di Sheppard

5.4 INGLESE

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	Inglese
Docente	Prof. ssa Elisa Sambì
Libro di testo	Margherita Robba, Laura Rua: MECHPOWER NEW EDITION – English for Mechanics, Mechatronics and Energy – ED. Edisco
Altri strumenti o sussidi	Strumenti multimediali, materiali forniti dall'insegnante

IL PROGRAMMA seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento.

Obiettivi disciplinari

Conoscenze:

- strutture e funzioni linguistiche studiate durante l'anno
- il lessico relativo agli argomenti oggetti di studio
- cogliere e riconoscere elementi caratterizzanti la civiltà straniera

Competenze:

- saper produrre testi orali su argomenti noti in modo adeguato e sostanzialmente corretto;
- ascoltare e comprendere testi orali dal vivo o registrati, possibilmente autentici
- saper comprendere domande in L2 e formulare risposte appropriate al contesto;
- leggere e comprendere testi scritti di una certa lunghezza,
- saper produrre testi scritti di vario tipo su argomenti noti

Metodologie di lavoro utilizzate

METODO OLISTICO

Lezione frontale, lezione interattiva, lavori a coppie e in gruppo (pair-work e group-work), attività di recupero, problem solving, ricerche individuali e di gruppo, approccio interdisciplinare.

Strategie di recupero

Metodo olistico

Criteri di valutazione

La valutazione avviene seguendo criteri il più possibile oggettivi (griglie di valutazione, punteggi ecc..) per i quali si rimanda al P.T.O.F. e ai singoli dipartimenti. Nello specifico del lavoro in classe il punteggio soglia nelle griglie viene assegnato per il 60% dei punti totali, in alcuni casi a seconda della difficoltà della verifica può essere abbassato o aumentato. In merito all'orale si

assegnano 4 punti alla comunicazione, 3 punti alla scorrevolezza e 3 punti a lessico e grammatica; la soglia per la sufficienza è il 6 dalla media dei tre criteri. *Per i project works assegnati su classroom: a lavoro non consegnato corrisponde valutazione gravemente insufficiente.*

Nella valutazione complessiva si tiene conto anche dei progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza, dell'impegno, della regolarità del lavoro a casa, del metodo di studio e della capacità di organizzazione autonoma.

PROGRAMMA SVOLTO

PRIMO QUADRIMESTRE

Unità di apprendimento	WORK EXPERIENCE CULTURAL BACKGROUND – SOURCES: THE WEB + PHOTOCOPIES (SMARTMECH)
Argomenti	<p>RULES REVISION SUMMER REVISION</p> <p>Dal libro: Margherita Robba, Laura Rua: MECHPOWER – English for Mechanics, Mechatronics and Energy – ED. Edisco</p> <p>UNIT 7: CROSS CURRICULAR TOPICS</p> <ul style="list-style-type: none"> - CIVIC EDUCATION AND PCTO - The 2030 agenda and the sustainable development goals (SDGS) - Safety Rules and signs - Cover Letter and the CV - The Job interview - HISTORY & HUMANITIES - Henry Ford and the assembly line - New Technologies: Brave New World - The control of production: 1984 - Hard and soft skills and workplace ethics <p>Project work: George Orwell (Animal Farm – 1984 - SUMMER READING) – Historical background: British Empire, Victorian Age, Commonwealth (in pills)</p> <p>CIVIL RIGHTS: GHANDI, M.L. KING, MANDELA + HISTORICAL CONTEXT (IN PILLS)</p> <p>PROJECT WORKS: HOW TO REPORT A TV SERIES/MOVIE</p>

	<p><i>HOW TO REPORT A WORK EXPERIENCE: POWER POINT + VIDEO PROJECT</i></p> <p><i>CIVIL RIGHTS (CLASSROOM VIDEOPROJECT – TEAM WORK)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - GANDHI - MARTIN LUTHER KING - NELSON MANDELA <p>VISIONE FILM: THE BOY WHO HARNESSSED THE WIND</p> <p>VIDEOS:</p> <p>I HAVE A DREAM</p> <p>APARTHEID</p>
Laboratorio	
Tipologie di verifica	Scritte e orali + pratiche (video making)
Obiettivi minimi	<p>Usare in maniera appropriata le strutture linguistiche; Comprendere testi scritti e messaggi orali nella loro sostanza; Partecipare a una conversazione o una discussione su vari argomenti, utilizzando produttivamente il lessico relativo agli argomenti trattati e le adeguate strutture linguistiche, pur con qualche errore che comunque non comprometta la comunicazione.</p>
EDUCAZIONE CIVICA	CIVIL RIGHTS : 6 ore

SECONDO QUADRIMESTRE

Unità di apprendimento	
-------------------------------	--

Argomenti	<p>Dal libro: Margherita Robba, Laura Rua: MECHPOWER – English for Mechanics, Mechatronics and Energy – ED. Edisco</p> <p>READINGS FROM:</p> <p>UNIT 1: MATERIALS</p> <p>MATERIAL SCIENCE AND ENGINEERING MECHANICAL PROPERTIES OF MATERIALS THERMAL, ELECTRICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF MATERIALS LOADS AND STRESSES</p> <p>UNIT 4: ENGINEERING</p> <p>INTERNAL COMBUSTION ENGINES THE STEAM ENGINE THE BREAKING SYSTEM</p> <p>UNIT 5: THINK GREEN: A GREEN WORLD</p> <p>ECOLOGY POLLUTION AIR POLLUTION WATER POLLUTION</p> <p>DIGITAL ONLINE RESOURCES: CIVILIZATION:</p> <p>THE FIRST AND SECOND INDUSTRIAL REVOLUTION THE THIRD AND FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTIONS HISTORY: THE 19TH CENTURY</p> <p>PROJECT WORKS:</p> <p>EDUCAZIONE CIVICA: A GREEN WORLD HOW TO REPORT A TRAVEL EXPERIENCE</p> <p>DOCUMENTARY: WE ARE WHAT WE EAT FILMS CHOSEN INDIVIDUALLY ABOUT STUDIED TOPICS</p>
Laboratorio	
Tipologie di verifica	Scritte e orali + pratiche (video making)

Obiettivi minimi	Usare in maniera appropriata le strutture linguistiche; Comprendere testi scritti e messaggi orali nella loro sostanza; Partecipare a una conversazione o una discussione su vari argomenti, utilizzando produttivamente il lessico relativo agli argomenti trattati e le adeguate strutture linguistiche, pur con qualche errore che comunque non comprometta la comunicazione.
EDUCAZIONE CIVICA	A GREEN WORLD

5.5 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	Lingua e letteratura italiana
Docente	Prof .Adamo Massimo
Libro di testo	M. Samburgar G. Salà Il bello della letteratura (volume 3) Rizzoli Editore
Altri strumenti o sussidi	Materiale fornito dall'Insegnante

Metodologie di lavoro utilizzate

- Lezione frontale.
- Letture e approfondimenti individuali e di gruppo.
- Lettura quotidiani e periodici e discussioni su problemi di attualità (in preparazione alle prove scritte)
- Analisi dei testi volte a coglierne il significato e le modalità espressive.
- Si è cercato di individuare i rapporti che legano il testo letterario (inteso come micro- sistema) al contesto storico di riferimento (inteso come macro-sistema).
- I percorsi tematici hanno inteso verificare la capacità dello studente di applicare in modo autonomo gli strumenti acquisiti.

Obiettivi disciplinari

Educazione linguistica

- Cogliere le differenze fra lingua scritta e lingua parlata adottando un registro appropriato alla situazione o al contesto
- Analizzare e produrre testi di carattere argomentativi ed espositivo con o senza supporto di dati e documenti, organizzando in forma logicamente corretta il discorso.
- Saper comunicare verbalmente in modo corretto ed appropriato, argomentando in maniera coerente e chiara, e mostrando di essere in possesso dei linguaggi delle singole discipline.

Educazione letteraria

- Comprendere ed esporre il messaggio di un testo letterario in modo sufficientemente chiaro e ordinato, pur nella sua essenzialità.
- Analizzare le modalità espressive di un testo nei suoi elementi più significativi relativamente allo schema metrico, allo stile, alle figure retoriche più note.
- Rapportare il significato dell'opera al pensiero dell'autore.
- Rapportare il significato dell'opera al contesto storico letterario cui appartiene.
- Attualizzare il contenuto ed esprimere un parere personale motivato.

Metodologie di verifica

VERIFICHE SCRITTE SUL MODELLO DELLE TIPOLOGIE DEI TEMI D'ESAME E SIMULAZIONE FINALE DELLA DURATA DI ORE 6 DI TUTTE LE TIPOLOGIE PROPOSTE NELLA PRIMA PROVA DELL'ESAME DI STATO.

- Sono state utilizzate diverse metodologie di verifica: per la valutazione orale sono stati predisposti test a risposte aperte o multiple, per il controllo delle conoscenze; si è ricorso all'esposizione di argomenti per il controllo delle abilità linguistiche e logiche. Sono state presentate relazioni scritte sui testi integrali letti, e presentazioni di argomenti del programma in power point.
- Per la valutazione scritta sono state svolte prove delle diverse tipologie previste dal Ministero per l'esame di maturità.
- Il 18 maggio viene svolta una simulazione della Prima prova d'esame con tutte le tipologie previste.

Criteri di valutazione

VALUTAZIONE	COMPETENZE
Insufficiente	Le competenze e le abilità non sono state raggiunte
Mediocre	Le competenze e le abilità sono state parzialmente raggiunte
Sufficiente	Le competenze e le abilità essenziali sono state raggiunte
Buono	Tutte le competenze e le abilità sono state raggiunte
Ottimo	Tutte le competenze e le abilità sono state raggiunte e arricchite da contributi personali

In particolare, per la **Prova scritta** è stata adottata la griglia di valutazione, tratta dal testo: *Maurizio Tiriticco - Esame di Stato. Indicatori e descrittori- Educazione & Scuola, Maggio 2006 (vedi allegato)*

PROGRAMMA SVOLTO

Unità didattica	La filosofia del Positivismo. La poetica del Naturalismo. Il Verismo italiano. Il romanzo naturalista e verista. Giovanni Verga
Tipo valutazione	Verifica scritta e Interrogazioni
Numero di ore dedicate	10

Narrativa naturalista francese: Un metodo "scientifico" per la letteratura

Il Verismo italiano (differenze tra Naturalismo e verismo)

Giovanni Verga: vita e opere. La conversione al Verismo e la novità del linguaggio verghiano.

Il ciclo dei vinti: I Malavoglia (la storia)

Il naufragio della Provvidenza (I Malavoglia)

Mastro don Gesualdo (la storia)

Unità didattica	Il Decadentismo Europeo e Italiano. Gabriele d'Annunzio
Tipo valutazione	Verifica scritta
Numero di ore dedicate	12

La crisi del Razionalismo e la cultura di fine Ottocento e primo Novecento. Le filosofie irrazionaliste. L'influsso di Nietzsche, Bergson, Darwin sulla cultura europea.

L'Autore nel suo tempo. La formazione e gli anni romani. Influssi della letteratura europea sulla sua opera. Estetismo, simbolismo, decadentismo francese e inglese.

D'Annunzio: "la vita come un'opera d'arte" Il Piacere

La fase superomistica. L'interventismo: D'Annunzio maestro della propaganda.

Le azioni in tempo di guerra. L'impresa di Fiume. Il ritiro al Vittoriale degli Italiani.

Unità didattica	Il Decadentismo Italiano. Giovanni Pascoli
Tipo valutazione	Analisi di un testo poetico - Test di verifica scritto e orale
Numero di ore dedicate	6

*La vita e le opere. L'influsso della biografia familiare sulla poetica dell'Autore.
La poetica del Fanciullino
Da Myricae: X Agosto*

Unità didattica	La narrativa del Novecento Quadro storico culturale.
Tipo valutazione	Interrogazioni
Numero di ore dedicate	12

L'età delle avanguardie. Cenni alla poesia e alla narrativa nell'età delle avanguardie

I mutamenti culturali. La Psicanalisi

Collegamenti con la Psicologia: Il romanzo psicologico

L. Pirandello

La vita e la poetica: Il contrasto tra "forma" e "vita"

Il relativismo pirandelliano

La poetica dell'umorismo (avvertimento e sentimento del contrario)

Il fu Mattia Pascal. (la storia)

Uno, nessuno e centomila (la vicenda)

Brano : Mia moglie e il mio naso

Maschere

Le fasi del teatro pirandelliano. Il **teatro nel teatro: Sei personaggi in cerca d'autore. (trama)**

Brano: L'incontro con il Capocomico

I. Svevo

La vita e le opere. Il fondatore del romanzo d'avanguardia italiano.

Da Una vita a Senilità a La coscienza di Zeno.

La coscienza di Zeno un diario psicoanalitico, e le sue conseguenze

Zeno in bilico tra salute e malattia

Unità didattica	Il romanzo nel Novecento
------------------------	---------------------------------

Tipo valutazione	Analisi di un testo letterario
Numero di ore dedicate	12

Lettura completa di almeno un romanzo a scelta dello studente tra una lista di quindici titoli proposti, che rappresentano i contributi più significativi della letteratura italiana e straniera del '900.

Relazioni orali e scritte.

Unità didattica	La poesia del Novecento. L'età delle avanguardie : poesia pura ed ermetica
Tipo valutazione	Analisi di un testo poetico
Numero di ore dedicate	8

G. Ungaretti: *la vita, le opere, la poetica. Collegamenti con la Storia: la Prima Guerra Mondiale nei versi di un grande poeta.*

Testi poetici: San Martino del Carso ; Fratelli ; Soldati.

Unità didattica	Un poeta da Nobel
Tipo valutazione	Analisi di un testo poetico
Numero di ore dedicate	8

E. Montale: *la vita, le fasi della poetica, le opere principali. Il correlativo oggettivo.*

La centralità di Montale nella poesia del Novecento.

*Lettura e analisi da **Ossi di seppia:** Merigiare pallido e assorto - Non chiederci la parola-*

Spesso il male di vivere

Unità didattica	L'età del Neorealismo nella narrativa e nella cinematografia
Tipo valutazione	Verifiche orali e scritte

Numero di ore dedicate	5
-------------------------------	---

Cenni all'età del Neorealismo in ambito letterario e cinematografico.

Il Dopoguerra politico e culturale.

Italo Calvino: la vita e le opere

Il sentiero dei nidi di ragno

Unità didattica	Ripasso degli autori e delle opere scelte dagli allievi per una lettura integrale. Ripasso del programma svolto.
Tipo valutazione	Orale e scritta
Numero di ore dedicate	10

5.6 STORIA CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	Storia cittadinanza e Costituzione
Docente	Prof. Adamo Massimo
Libro di testo	Alessandro Barbero, Chiara Frugoni, Sergio Luzzatto Noi di ieri, noi di domani (volume 3) Zanichelli Editore
Altri strumenti o sussidi	Audiovisivi, mappe concettuali, fotocopie, filmati

Metodologie di lavoro utilizzate

- Lezione frontale.
- Mappe tematiche e schemi organizzativi per facilitare la comprensione e la memorizzazione dell'argomento trattato.
- Fotocopie per approfondimenti.
- Attualizzazione dei contenuti, individuazione di elementi universali, inquadrabili in prospettiva diacronica e sincronica.

Obiettivi disciplinari

- Conoscere e comprendere i fatti storici esaminati.
- Utilizzare conoscenze e competenze acquisite per orientarsi nella molteplicità delle informazioni e delle interpretazioni storiografiche.
- Adoperare concetti e termini storici in rapporto a specifici contesti storico culturali.
- Possedere il linguaggio basilare dell'Economia e del Diritto.

- Saper analizzare documenti storici e leggere mappe.
- Riconoscere gli interessi in campo, gli intrecci politici, economici, sociali, culturali, religiosi e ambientali.
- Saper istituire collegamenti tra il recente passato ed il presente riguardo le istituzioni politiche, economiche e sociali del nostro Paese e più in generale riguardo i problemi politici ancora aperti sul piano della geopolitica mondiale.

Metodologie di verifica

Sono state utilizzate varie metodologie: Test a risposte aperte sulla tipologia della terza prova dell'Esame di Stato, temi di tip. C; analisi di documenti; esposizione orale di argomenti per verificare le conoscenze acquisite e le capacità argomentative e logiche; ricerche di approfondimento individuali.

Criteri di valutazione

Si prospettano i seguenti casi:

VALUTAZIONE	COMPETENZE
insufficiente	Le competenze e le abilità non sono state raggiunte
mediocre	Le competenze e le abilità sono state parzialmente raggiunte
sufficiente	Le competenze e le abilità essenziali sono state raggiunte
buono	Tutte le competenze e le abilità sono state raggiunte
ottimo	Tutte le competenze e le abilità sono state raggiunte e arricchite da contributi personali

PROGRAMMA SVOLTO

Unità didattica	L'Italia post unitaria.
Tipo valutazione	Verifica orale
Numero di ore dedicate	5

Ripasso del programma svolto nell'anno precedente, che comprende i seguenti argomenti: La Destra e la Sinistra al potere. I problemi dell'Italia unita. La Questione

Meridionale. I cambiamenti sociali, economici e politici conseguenti alla seconda rivoluzione industriale. Le esposizioni universali.

La classe operaia e il socialismo. La nascita dei primi partiti socialisti in Europa e in Italia.

Unità didattica	Europa e Italia tra fine Ottocento e primi del Novecento.
Tipo valutazione	Verifica orale
Numero di ore dedicate	5

Caratteri dell'Imperialismo: l'economia, la finanza, la politica, il lavoro.

Collegamenti con l'Economia.

I Sistemi Politici Europei di fine Ottocento

Unità didattica	L'Italia giolittiana 1900-1914
Tipo valutazione	Verifica orale
Numero di ore dedicate	6

Dalla Sinistra a Giolitti : l'industrializzazione, la società, la politica interna tra socialisti e cattolici. Le riforme politiche e economiche.

Collegamenti con l'Economia.

Politica estera: guerra di Libia.

Verso la guerra : neutralismo e interventismo: Collegamenti con il programma di Letteratura. La risposta degli intellettuali e dei letterati alla Grande Guerra.

Unità didattica	La prima guerra mondiale e la rivoluzione russa.
Tipo valutazione	Verifica orale e scritta
Numero di ore dedicate	10

Il fallimento dei giochi diplomatici e l'inizio delle ostilità.

L'Italia dalla neutralità all'intervento.

Dalla guerra di movimento alla guerra di trincea. Il genocidio degli Armeni.

La Rivoluzione Russa: rivoluzione di Febbraio e rivoluzione d'Ottobre: la Russia dei Soviet. Dall'armistizio di Brest Litovsk alla fine della guerra.

I trattati di pace e la nuova carta d'Europa dopo la caduta dei grandi Imperi.

La Società delle Nazioni.

Unità didattica	Il dopoguerra e l'avvento del fascismo
Tipo valutazione	Verifica orale
Numero di ore dedicate	6

Le conseguenze economiche e sociali della guerra. Il fallimento delle politiche liberali.

I problemi politico territoriali europei conseguenti i trattati di Parigi.

Il dopoguerra in Italia. Il biennio rosso, l'occupazione delle fabbriche e la nascita del P.C.I

Dal Movimento Fascista al Partito Fascista.

Le origini del Fascismo. Dal regime parlamentare alla dittatura di fatto. Le Leggi fascistissime e la fascistizzazione della società italiana. Totalitarismo e propaganda.

Unità didattica	Gli anni ruggenti negli U.S.A.: lo stile di vita americano. La crisi del 1929 e le sue ripercussioni internazionali.
Tipo valutazione	Verifica orale e scritta
Numero di ore dedicate	5

La crisi del '29 e le sue ripercussioni sulle economie europee, in particolare sulla Germania della repubblica di Weimar.

Collegamenti con l'Economia e con l'attualità.

Il mondo extra europeo. Lo sviluppo tecnologico del Giappone.

Unità didattica	Nazismo e Seconda Guerra Mondiale.
Tipo valutazione	Verifica orale e scritta
Numero di ore dedicate	10

Il Nazismo: la politica totalitaria Hitleriana. Il razzismo. Le annessioni.

La seconda guerra mondiale: cause remote e recenti del conflitto.

Gli anni di guerra: dal 1939 al 1942: vittorie dell'Asse.

Intervento Americano in guerra dopo l'attacco di Pearl Harbor.

L'alleanza mondiale contro il nazifascismo.

Il genocidio degli Ebrei.

La svolta del 1943. La caduta del regime fascista. La Repubblica di Salò. La Resistenza in Italia e in Europa

Approfondimenti.

Dal 1943 al 1945. Verso la fine della guerra. L'uso delle bombe nucleari in Giappone. I trattati di pace, la divisione della Germania. I processi di Norimberga sui crimini di guerra nazisti.

La creazione dell'O.N.U., le agenzie che da lei dipendono, le sue finalità.

Unità didattica	Il Dopoguerra e i problemi della contemporaneità
Tipo valutazione	Verifica orale
Numero di ore dedicate	5

Il Dopoguerra.

La Costituzione della Repubblica Italiana-

L'adesione al piano Marshall.

La Guerra Fredda. Il mondo diviso in aree di influenza politica. La minaccia atomica.

Cenni ai principali problemi politici dalla seconda metà del Novecento ad oggi.

In sintesi: la decolonizzazione, i problemi del Terzo Mondo. La Questione Palestinese.

La caduta del muro di Berlino e la fine della guerra fredda.

L'età della globalizzazione. La rivoluzione informatica. Il problema energetico.

Il terrorismo di matrice islamica radicale.

Il fenomeno dei migranti dai teatri di guerra mediorientali e dall'Africa.

Unità didattica	Ripasso di tutto il programma svolto
Tipo valutazione	Verifica orale
Numero di ore dedicate	6

N.B.: nel computo delle ore sono compresi: ripassi, recuperi, verifiche e iniziative interdisciplinari e multidisciplinari

5.7 SCIENZE MOTORIE

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	Scienze motorie
Docente	Monica Musti
Libro di testo	Testo in uso: Attivi. Sport e sane abitudini (L. Montalbetti, D. Trani) Marietti Scuole.
Altri strumenti o sussidi	Rete internet, Google Suite for education e materiali in formato digitale.

OBIETTIVI DISCIPLINARI MINIMI:

- Dimostrare di conoscere e applicare le regole che disciplinano la vita dell'istituzione scolastica e di conseguenza avere un comportamento civile e corretto nei confronti dei compagni, degli insegnanti e del personale non docente.
- Consolidamento degli schemi motori di base.
- Miglioramento delle capacità coordinative di base rispetto alla situazione iniziale.
- Elementi teorici: conoscenza degli argomenti trattati.
- Seguire le lezioni in presenza in modo partecipativo.

METODOLOGIE DI LAVORO UTILIZZATE:

- Osservazione.
- Lezioni frontali con dimostrazioni.
- Cooperative learning, apprendimento collaborativo.
- Insegnamento tecnico: ripetizioni in forma globale ed analitica, tentativi ed errori.
- Problem solving e didattica attiva.
- Circuiti di lavoro a stazioni.

VERIFICHE:

- Valutazioni pratiche individuali e di gruppo.
- Test a risposta multipla e aperta.
- Brevi interrogazioni

CRITERI di VALUTAZIONE:

- Partecipazione attiva alle lezioni.
- Osservazione delle norme corrette di comportamento.
- Impegno evidenziato durante l'attività scolastica.
- Miglioramenti evidenziati nell'arco delle lezioni tramite le prove che ogni insegnante ha ritenuto più significative.
- Le prove sono state valutate dopo che ogni alunno le ha ripetutamente provate.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

VALUTAZIONE	DESCRITTORE COMPETENZE
-------------	------------------------

Insufficiente	L'alunno non raggiunge gli obiettivi minimi a causa di un impegno e di una partecipazione pressoché nulli.
Mediocre	L'alunno dimostra impegno e partecipazione scarsi, senza alcun progresso rilevato rispetto ai livelli di partenza.
Sufficiente / Obiettivi minimi	L'alunno ha raggiunto gli obiettivi minimi, applicando le conoscenze in modo autonomo ma in situazioni non molto complesse.
Buono	L'alunno partecipa in modo costante, possiede buone capacità motorie, sa mettere in pratica le conoscenze in modo autonomo ed adeguato anche in situazioni complesse.
Ottimo	L'alunno partecipa in modo costante ed attivo, possiede ottime capacità motorie che sa applicare in modo autonomo personale ed efficace in situazioni complesse.

UNITA' DIDATTICA 1	Cooperative learning
ARGOMENTI	Autonomia sul riscaldamento generale e lo stretching. Attivazione delle diverse capacità motorie in relazione agli esercizi proposti. Costruzione di un circuito con diverse stazioni sotto forma di test. Lavoro di gruppo sulle varie stazioni per il raggiungimento di un obiettivo comune. Ricerca della collaborazione e dell'autonomia del gruppo. Esercitazione sui test eseguiti sempre in cooperazione con tutoraggio del più esperto. Automisurazione. Alto grado di collaborazione e senso di responsabilità.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Osservazione e correzione sistematica. Test motori. Prove strutturate sulla capacità di collaborare in un team.
NUMERO DI ORE DEDICATE	6

UNITÀ DIDATTICA 2	Le Capacità condizionali
ARGOMENTI	Capacità condizionali (forza-resistenza-mobilità articolare-velocità). Attività ed esercizi a carico naturale e con attrezzi. Attività ed esercizi eseguiti in varietà di ampiezza, stretching.
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE	Osservazione sistematica. Test motori Prove strutturate a livelli
NUMERO DI ORE DEDICATE	4

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3	Le Capacità coordinative
--------------------------	---------------------------------

ARGOMENTI	Capacità coordinative (equilibrio, ritmo, combinazione motoria, differenziazione cinestetica, organizzazione spazio-temporale). Attività ed esercizi per il controllo segmentario ed intersegmentario e per il controllo della respirazione. Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche complesse e in volo. Attività ed esercizi di ritmo e in situazione spazio-temporale variate anche in sequenze complesse.
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE	Osservazione sistematica. Test motori Prove strutturate a livelli.
NUMERO DI ORE DEDICATE	6

UNITÀ DIDATTICA 4	Approfondimento e pratica degli sport di squadra.
ARGOMENTI	Pallavolo - Pallacanestro - Calcio a 5 Fondamentali individuali e di squadra. Elementi tattici di attacco e difesa. Regolamento tecnico.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Osservazione sistematica: qualità del gesto. Prove strutturate a livelli.
NUMERO DI ORE DEDICATE	14

UNITA' DIDATTICA 5	Sport di racchetta
ARGOMENTI	Tennis - Tennis da tavolo - Padel Elementi tecnici individuali. Regolamento tecnico.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Osservazione sistematica: qualità del movimento. Prove strutturate a livelli. Tempi e misurazioni. Verifiche scritte e orali.
NUMERO DI ORE DEDICATE	6

UNITÀ DIDATTICA 6	PROGETTO CUSB: ULTIMATE FRISBEE
ARGOMENTI	Acquisizione della tecnica dei fondamentali di lancio, dritto, rovescio e dritto sopra la testa. Approccio più consapevole alla partita. Difesa e tecnica di marcatura. 1vs1 nello spazio. Situazione di gioco in partita. Preparazione al Torneo delle scuole di Bologna. FAIR PLAY.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Osservazione sistematica. Prove strutturate pratiche
NUMERO ORE DEDICATE	6

UNITA' DIDATTICA 7	Teoria
ARGOMENTI	Sani stili di vita, movimento e benessere. Traumatologia. La rianimazione cardio-polmonare (RCP). Cenni generali sul BLS. Lo sport, le regole e il fair play. Regolamenti tecnici degli sport trattati.
TIPOLOGIE VERIFICA	DI Verifiche scritte ed orali.
NUMERO DEDICATE	ORE 12

5.8 SISTEMI E AUTOMAZIONE

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
Docenti	Lops Ugo, Leonardi Davide

OBIETTIVI
<p style="text-align: center;">Obiettivi di apprendimento</p> <p>La materia di Sistemi ed Automazione industriale presenta elementi trasversali rispetto alle materie di indirizzo ed è un campo molto attivo dell'innovazione tecnologica. Rilievo è stato dato ai collegamenti con le altre materie, specialmente con esempi di applicazioni nei più svariati settori industriali. Per la teoria sono stati messi in rilievo gli aspetti centrali, fondanti dell'argomento, con un netto orientamento alle caratteristiche applicative. (cosa serve e come si sceglie) rispetto ai contenuti teorici / matematici. Per la parte pratica è stato perseguito l'obiettivo dell'autonomia nella soluzione di semplici problemi di automazione, applicando i metodi presentati durante le lezioni.</p> <p>La specializzazione delle industrie bolognese, molto volta alla automazione, richiede la conoscenza più della pneumatica rispetto alla oleodinamica, che è stata trattata solo per sommi capi.</p>

Obiettivi formativi

I termine del corso l'allievo dovrà dimostrare di:

- Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.
 - aver maturato la tendenza al progressivo arricchimento del bagaglio di conoscenze acquisite;
 - saper interpretare la documentazione tecnica del settore;
 - essere in grado di scegliere le attrezzature e la componentistica in relazione alle esigenze dell'area professionale;
 - saper valutare le condizioni di impiego dei vari componenti sotto l'aspetto della funzionalità e della sicurezza;
 - saper utilizzare consapevolmente metodi di calcolo e strumenti informatici;
- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.
- Interpretare/gestire dati, manuali, schede tecniche.

Obiettivi comportamentali:

- Utilizzare indicazioni e suggerimenti ricevuti e imparare dai propri errori.
- Cooperare per la realizzazione del compito o per l'organizzazione del proprio lavoro.
- Mettere in pratica le indicazioni e i suggerimenti ricevuti (lavorare in autonomia).
- Inserimento nell'ambiente aziendale (puntualità, rispetto per il luogo e le attrezzature, precisione rispetto ai compiti da realizzare).
- Motivazione (interesse e impegno rispetto ai compiti assegnati)
- Relazionarsi sia con gli altri che rispetto all'ambiente di lavoro.

METODI DI INSEGNAMENTO

Lezioni frontali dialogate, interventi guidati, studi di casi, esercitazioni grafiche. Per gli alunni autorizzati dalla DS sono state attivate lezioni su Google Meet. È stato condiviso materiale su Google Classroom e su i miei contenuti del registro elettronico.

VERIFICHE

Sono state eseguite prove di verifica orali e scritte, mediante relazioni per tematiche da svolgere in autonomia a casa che i ragazzi hanno potuto svolgere potendo consultare qualsiasi fonte, assegnando elaborati di ricerca sui vari argomenti svolti assieme.

Molte ore sono state impiegate in recuperi in itinere, ripassi, interrogazioni anche senza valutazione ed attività quali gli stage organizzati dalla scuola. Tali attività hanno comportato soste programmate che hanno costretto a rivedere il programma inizialmente preventivato all'inizio dell'anno scolastico

CRITERI DI VALUTAZIONE

Indicatori di valutazione:

- Correttezza delle risposte
- Autonomia nella soluzione dei temi proposti
- Capacità di leggere e comprendere documentazione tecnica
- Capacità di esprimersi correttamente, con un linguaggio che rifletta le competenze tecniche e una forma italiana comprensibile.
- Capacità di portare a compimento lavori in collaborazione con altri.

INSUFFICIENTE

Nessun obiettivo minimo viene raggiunto.

OBIETTIVI MINIMI

Raggiungimento degli obiettivi minimi.

BUONO

Sono stati raggiunti molti degli obiettivi proposti.

OTTIMO

L'allievo raggiunge tutti gli obiettivi e dimostra di aver raggiunto autonomamente anche obiettivi non previsti

STRUMENTI DI LAVORO
<p>LIBRO DI TESTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bergamini e Benda: "Sistemi e Automazione vol. 3" ed. Hoepli (uso come riferimento e per ripasso i vol. 1 e 2 dello stesso testo) - L. Lo Russo e E. Bianchi: "Arduino - Quaderni di tecnologie" ed. Hoepli
<p>Altri strumenti o sussidi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simulatore Fluidsim "Manuale di meccanica" ed. Hoepli - Internet - Dispense varie

PROGRAMMA

Materia	Sistemi ed automazione Industriale
Docenti	Lops Ugo, Leonardi Davide

Unità didattica 1	Ripasso su pneumatica ed elettropneumatica
Periodo di svolgimento	I quadrimestre
Conoscenze	<p>Sequenza, sapere riconoscere i segnali bloccanti con il diagramma delle fasi, disegno del circuito sia con componenti pneumatici che elettropneumatici</p> <p>Temporizzatori pneumatici e pneumatici, comando a due mani</p> <p>Dato un ciclo, riconoscerne la tipologia e predisporre la risoluzione. Eseguire il Grafcet di una sequenza reale</p>
Obiettivi minimi	<p>Risolvere circuiti pneumatici ed elettrici con il metodo del sequenziatore elettrico</p> <p>Riconoscere le tipologie di sequenza, sapere tracciare il Grafcet</p>

Argomenti inclusi nell'unità didattica:	<p>Sequenziatore pneumatico e metodo del sequenziatore elettrico</p> <p>Il Grafcet (Ripasso)</p> <p>Caratteristiche principali e utilità</p> <p>stesura in funzione del ciclo da realizzare</p> <p>cicli sequenziali, iterativi, condizionali, multitasking.</p> <p>esempi pratici con risoluzione di casi applicativi mediante l'utilizzo del sequenziatore elettrico</p>
--	---

Unità didattica 2	SENSORI E TRASDUTTORI
Periodo di svolgimento	I quadrimestre
Conoscenze	Conoscere i campi di applicazione dei vari tipi di sensori e farne esempi pratici. Pregi e limiti operativi di ciascun tipo di trasduttore.
Obiettivi minimi	<p>Trasduttori passivi e attivi (esempi e cenni sul funzionamento)</p> <p>Differenze sensore analogico\digitale.</p> <p>Proximity e loro utilizzo</p>
Argomenti inclusi nell'unità didattica:	<p>Concetto di sensore e trasduttore</p> <p>Differenza tra segnali analogici e digitali</p> <p>Parametri caratteristici dei Trasduttori</p> <p>Trasduttori attivi e passivi.</p> <p>Estensimetri e potenziometri.</p> <p>Trasduttori di pressione e temperatura.</p> <p>Encoder incrementali e assoluti.</p> <p>Funzionamento (in generale) ed applicazioni pratiche dei trasduttori sopra menzionati.</p> <p>I Proximity (sensori di prossimità), classificazione principio di funzionamento e principali applicazioni.</p>

Unità didattica 3	INPUT E OUTPUT ANALOGICI
Periodo di svolgimento	I quadrimestre

Conoscenze	Distinguere i segnali di tipo analogici da quelli digitali e le possibili applicazioni dei due tipi di segnale. Saper programmare schede quali Arduino per semplici applicazioni di automazione di un processo mediante uso di sensori e attuatori.
Obiettivi minimi	Saper distinguere i segnali di tipo analogici da quelli digitali e le possibili applicazioni dei due tipi di segnale. Comprendere lo scopo di una scheda programmabile ed il suo campo di applicazione all'interno di un contesto industriale
Argomenti inclusi nell'unità didattica:	<ul style="list-style-type: none"> a) Conosciamo la scheda Arduino: L'interfacciamento; La scheda Arduino; Il ciclo di funzionamento di Arduino. b) La programmazione della scheda di Arduino: Il linguaggio di programmazione per Arduino; setup, loop PinMode, digitalWrite, delay, porta seriale monitor seriale. c) Ciclo for. d) Utilizzo piattaforma Tinkercad; Esempi di utilizzo della scheda Arduino: Realizziamo una 'animazione con diversi led; Simulazione di un semaforo; Simulazione di un semaforo con buzzer e pulsante di richiesta; Usare digital read per leggere un pulsante; Sensore Pir, sensore di inclinazione.

Unità didattica 4	MACCHINE ELETTRICHE
Periodo di svolgimento	II quadrimestre
Conoscenze	Differenze tra CC e AC, conoscenze di come viene distribuita la corrente Conoscere il principio di funzionamento dell'alternatore trifase e dei vari motori, fare i confronti e conoscerne il campo di utilizzo nella pratica. Conoscere le tendenze attuali.

Obiettivi minimi	Conoscere a grandi linee il principio di funzionamento delle macchine elettriche ed in particolare del trasformatore, della dinamo in CC., del motore asincrono mono e trifase, motori C.C. Passo-passo e Brushless; le loro peculiarità e i rispettivi campi di applicazione
Argomenti inclusi nell'unità didattica:	Corrente alternata e continua (ripasso) Differenze, pregi e difetti, distribuzione della corrente elettrica Il relè ed il suo utilizzo (sia nelle memorie che come interruttore) Motori elettrici: principi di funzionamento in generale Motore in corrente continua. Motori in corrente alternata: Motore asincrono monofase, trifase e con rotore a gabbia. Motore passo-passo (stepper) - cenni Motore Brushless - cenni Principi di funzionamento e utilizzo di suddetti motori, pregi e limiti.

Unità didattica 5	INPUT E OUTPUT ANALOGICI - LOGICA CABLATA E LOGICA DIGITALE
Periodo di svolgimento	II quadrimestre
Conoscenze	Saper distinguere i vari componenti quali input o output (analogici o digitali) di un sistema di logica programmata Comprendere vantaggi e svantaggi della logica cablata rispetto a quella programmata Conoscere i principali metodi di programmazione di una scheda programmabile e di un PLC
Obiettivi minimi	Conoscenze base sui sensori quali strumenti di input in un sistema di programmazione Eeguire semplici programmi su schede programmabili e PLC

Argomenti inclusi nell'unità didattica:	<p>Il potenziometro. Analog Read. L'imput da sensori analogici. Sensori di temperatura; Potenziometro; Sensore di flessione. Algebra Booleana, Esempi di logica cablata e di logica digitale PLC</p>
--	--

Unità didattica 6	SISTEMI DI REGOLAZIONE
Periodo di svolgimento	II quadrimestre
Conoscenze	<p>Comprensione della regolazione. Riconoscere un sistema ad anello aperto e chiuso. Regolazione PID: esempi applicativi e considerazioni su ciascun segmento della regolazione.</p>
Obiettivi minimi	<p>Comprensione della regolazione, riconoscere un sistema ad anello aperto e chiuso. Es.: regolazione temperatura</p>
Argomenti inclusi nell'unità didattica:	<p>Concetto di sistema regolato, regolazione ad anello aperto, ad anello chiuso (retroazione) Differenze sostanziali tra i vari sistemi. Esempi pratici. Regolazione discontinua (on-off) e regolazione continua. Regolazione\compensazione proporzionale, derivativa ed integrativa PID (no parte matematica ma significato pratico). Problemi legati ad ogni tipologia di regolazione. Esempi di regolazione</p>

5.9 TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE e PROGRAMMA
Materia	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto
Docenti	Iuri Di Cioccio, Paolo Fulminis
Libro di testo	Pandolfo A., Degli Esposti G., Tecnologie di Processo e Prodotto Meccaniche, vol. 3, ed. Calderini

MODULO 1 – CORROSIONE E PROTEZIONE SUPERFICIALE (30 ore)

- Prerequisiti:
 - Elementi di chimica organica ed inorganica, diagramma Fe-C, proprietà dei materiali.
- Conoscenze:
 - Caratteristiche corrosive degli ambienti atmosferici;
 - Principi chimici degli attacchi corrosivi;
 - Principali meccanismi corrosivi;
 - Misura della corrosione;
 - Resistenza dei materiali alla corrosione e prevenzione;
- Obiettivi richiesti:
 - Saper confrontare le caratteristiche dei diversi ambienti corrosivi;
 - Saper confrontare le conseguenze dei diversi meccanismi corrosivi.
- Obiettivi minimi:
 - Conoscere le principali cause e conseguenze della corrosione
 - Saper classificare i meccanismi di corrosione

MODULO 2 – CONTROLLI NON DISTRUTTIVI (30 ore)

- Prerequisiti:
 - Stati della materia e loro proprietà;
 - Principi di Elettrotecnica;
 - Sollecitazioni semplici e composte
 - Conoscenze:
 - Distinzione tra difetto e discontinuità
 - Principi fisici dei metodi di prova non distruttivi;
 - Parametri fisici misurabili;
 - Fasi di svolgimento dei singoli metodi: esame visivo, liquidi penetranti, magnetoscopia, esame con ultrasuoni, radiologia, metodo delle correnti indotte;
 - Limiti tecnologici dei singoli metodi di prova.
- Obiettivi richiesti:
 - Saper affrontare la scelta del metodo di prova non distruttivo in funzione del tipo di manufatto, del suo materiale; costituente, del difetto da ricercare, delle condizioni di esercizio.
- Obiettivi minimi:

- Saper distinguere i vari tipi di metodi di prova;
- Saper descrivere le principali procedure di prova.

MODULO 3 – CONTROLLO NUMERICO ALLE MACCHINE UTENSILI (50 ore)

- Introduzione alle macchine utensili a controllo numerico Tornio e Fresatrice.
- Zero pezzo e zero macchina. Azzeramento utensili. Funzioni preparatorie G e funzioni miscelanee M.
- Inserimento programmi ISO/FANUC a bordo macchina.
- Programmazione ISO di Sfacciatura , tornitura cilindrica, e filettatura al tornio.
- Programmazione mediante i cicli fissi di:Sgrossatura (G71), finitura (G70) e filettatura (G76).
- Centro di lavoro CNC: caratteristiche della macchina, azzeramento utensili.
- Scrittura di programmi per spianatura e contornatura con uso della compensazione raggio utensile (G41, G42).

MODULO 4 – PROTOTIPAZIONE RAPIDA (30 ore)

- Prerequisiti:
 - Conoscenza del disegno CAD in 3D
- Conoscenze:
 - Fasi fondamentali del processo RP
 - Tecnica di stereolitografia (SLA)
 - Tecnica della sinterizzazione laser selettiva di polveri (SLS)
 - Tecnica FDM
- Obiettivi richiesti:
 - Acquisire la tecnica RP per la costruzione di prototipi;
- Obiettivi minimi:
 - Conoscere le principali tecniche di prototipazione rapida

MODULO 5 – FABBRICAZIONE E MONTAGGIO TURBINA IDROELETTRICA (30 ore)

- Prerequisiti:
 - Saper eseguire lavorazioni tradizionali alle MU e al banco
- Conoscenze:
 - Componentistica meccanica in catalogo macchine
 - Produzione, modifica ed assemblaggio dei pezzi prodotti
- Obiettivi richiesti:
 - Saper gestire tempi e metodi di un progetto articolato;
- Obiettivi minimi:
 - Comprendere il funzionamento di una macchina complessa;
 - Saper descrivere le singole parti della macchina.

5.10 RELIGIONE CATTOLICA

Documento	PROGRAMMA
Materia	Religione cattolica
Docente	Sobacchi Paolo

Visto il numero esiguo degli studenti avvalentesi dell'ora di Religione e dato che la materia è soprattutto discorsiva, il docente ha privilegiato e promosso un rapporto umano, quasi personalizzato, come strategia educativa e atto a favorire la conoscenza e socializzazione del piccolo gruppo classe.

Le tematiche trattate, in modo spontaneo e non sistematico hanno coinvolto i tanti temi di attualità che investono la dimensione religiosa e il mondo giovanile, quali:

- la violenza
- il valore dell'amicizia
- l'affettività
- la morale
- la famiglia
- lo studio e il lavoro come impegno responsabile
- la Chiesa come comunità di credenti
- la Chiesa come istituzione impegnata nel sociale
- il Conclave e la figura del Romano Pontefice
- il magistero

5.11 EDUCAZIONE CIVICA

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	Educazione civica
Docenti	Monica Musti insieme a tutto il CdC
Libro di testo	Vari in uso in base alla materia

OBIETTIVI DISCIPLINARI MINIMI:

- Essere consapevoli del valore del rispetto delle regole, di se stessi, degli altri e dell'ambiente
- Comprendere che la democrazia si basa sul principio della partecipazione dei cittadini alla vita sociale
- Aver appreso i concetti riguardanti i diritti e i doveri del cittadino e del lavoratore
- Comprendere che la giustizia sociale e l'uguaglianza tra cittadini sono le fondamenta di uno Stato democratico
- Comprendere che ogni forma di diversità (culturale, sociale, etnica) è una risorsa per l'umanità

METODOLOGIE DI LAVORO UTILIZZATE:

- Conferenze e dibattiti
- Lezioni frontali e didattica laboratoriale
- Progetti in collaborazione con esperti esterni

VERIFICHE:

- Valutazioni individuali e di gruppo
- Test a risposta multipla e aperta
- Brevi interrogazioni e confronti sui temi trattati

CRITERI di VALUTAZIONE:

- Partecipazione attiva alle lezioni
- Impegno evidenziato durante l'attività programmata
- Miglioramenti evidenziati nell'arco delle lezioni tramite le prove che ogni insegnante ha ritenuto più significative

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

VALUTAZIONE	DESCRITTORE COMPETENZE
Sufficiente / Obiettivi minimi	Ha conoscenze essenziali dei temi proposti, partecipa mostrando modesto interesse rispetto agli argomenti trattati.

Buono	Ha acquisito le conoscenze necessarie in merito ai temi proposti e sa utilizzarle per riferirle agli altri.
Ottimo	Ha conoscenze complete e consolidate rispetto ai temi proposti, sa utilizzarle in modo autonomo e riferirne con padronanza.

Documento	PROGRAMMA
Materia	Educazione Civica
Docente	Consiglio di classe

UNITÀ DIDATTICA 1	Primo Soccorso: traumatologia sportiva ed incidenti domestici RCP: rianimazione cardio polmonare; primo soccorso per operatori non sanitari BLSD
ARGOMENTI SCIENZE MOTORIE	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. Tecniche di rianimazione in caso di arresto cardiaco con l'utilizzo del defibrillatore
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Test e valutazione finale con prova pratica sui manichini - Simulazione in sicurezza tenendo conto delle normative vigenti anti covid.
NUMERO ORE DEDICATE	6

UNITÀ DIDATTICA 2	AVIS. Malattie sessualmente trasmissibili
ARGOMENTI SCIENZE MOTORIE	Il sangue:composizione e funzione. Un corretto stile di vita e l'importanza della donazione. MTS: malattie e trasmissibilità. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria e degli altri.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Test e valutazione finale
NUMERO ORE DEDICATE	4

UNITÀ DIDATTICA	Inglese
ARGOMENTI	Civil Rights A green World
TIPOLOGIE DI VERIFICA	
NUMERO ORE DEDICATE	12

UNITÀ DIDATTICA	Educazione finanziaria
ARGOMENTI	Bit coin, Fondo pensione integrativo, TAN, TAEG, differenza tra mutuo e FIDO, accorgimenti per fare un investimento immobiliare, tipologie di imprese
TIPOLOGIE DI VERIFICA	
NUMERO ORE DEDICATE	3

UNITÀ DIDATTICA	Evoluzione storica dell'industria italiana nel secondo dopoguerra
ARGOMENTI	Visione del film sulla vita di Adriano Olivetti. Impatto delle aziende sulla vita delle persone.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Scritta e orale
NUMERO ORE DEDICATE	10

UNITÀ DIDATTICA	Sostenibilità
ARGOMENTI	Economia circolare, aziende sostenibili
TIPOLOGIE DI VERIFICA	orale
NUMERO ORE DEDICATE	4

6. Simulazioni delle prove di esame

6.1 Simulazione della prima prova

La simulazione della prima prova è stata svolta il 27/04/2026.

Pag. 1/6



Sessione ordinaria 2025
Prima prova scritta



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Pier Paolo Pasolini, *Appendice I a «Dal diario» (1943-1944)*, in *Tutte le poesie*, tomo I, a cura di Walter Siti, Mondadori, Milano, 2009.

Mi ritrovo in questa stanza
col volto di ragazzo, e adolescente,
e ora uomo. Ma intorno a me non muta
il silenzio e il biancore sopra i muri
e l'acque; annotta da millenni
un medesimo mondo. Ma è mutato
il cuore; e dopo poche notti è stinta
tutta quella luce che dal cielo
riarde la campagna, e mille lune
non son bastate a illudermi di un tempo
che veramente fosse mio. Un breve arco
segna in cielo la luna. Volgo il capo
e la vedo discesa, e ferma, come
inesistente nella stanca luce.
E così la rispecchia la campagna
scura e serena. Credo tutto esausto
di quel perfetto inganno: ed ecco pare
farsi nuova la luna, e – all'improvviso –
cantare quieti i grilli il canto antico.

La poesia proposta, priva di titolo, come sovente si riscontra nella vasta produzione poetica di Pier Paolo Pasolini (1922 -1975), è testimonianza del complesso e ricco itinerario letterario che l'autore ha percorso fin dagli anni della sua giovinezza. Questa poesia, composta nei primi anni '40, rappresenta una riflessione profondamente intima e appare ancora molto lontana dai più noti componimenti civilmente impegnati dell'autore.

Comprensione e analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e individua le figure di stile ricorrenti.
2. Individua, mediante riferimenti precisi al testo proposto, la relazione tra la vita della natura e la vita del poeta.
3. Quale funzione assume la luna nella riflessione poetica di Pasolini?
4. Quale significato può essere attribuito al canto dei grilli che si ode nella quiete notturna?

Interpretazione

In questa poesia l'autore osserva la natura mettendola in relazione con la propria esistenza. Facendo riferimento alla produzione poetica di Pasolini o di altri autori o ad altre forme d'arte a te noti, elabora una tua personale riflessione sulle modalità con cui la letteratura e/o altre arti trattano il tema del trascorrere del tempo e della relazione con la natura.

Pag. 2/6



Sessione ordinaria 2025
Prima prova scritta



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA A2

Giuseppe Tomasi di Lampedusa, *Il Gattopardo*, prefazione di Giorgio Bassani, Feltrinelli, Milano, 1962, pp. 166-168.

«La prima visita di Angelica alla famiglia Salina, da fidanzata, si era svolta regolata da una regia impeccabile. Il contegno della ragazza era stato perfetto a tal punto che sembrava suggerito parola per parola da Tancredi; ma le comunicazioni lente del tempo rendevano insostenibile questa eventualità e si fu costretti a ricorrere ad una ipotesi: a quella di suggerimenti anteriori allo stesso fidanzamento ufficiale: ipotesi arrischiata anche per chi meglio conoscesse la preveggenza del principino, ma non del tutto assurda. Angelica giunse alle sei di sera, in bianco e rosa; le soffici trecce nere ombreggiate da una grande paglia¹ ancora estiva sulla quale grappoli d'uva artificiali e spighe dorate evocavano discrete i vigneti di Gibildolce ed i granai di Settesoli. In sala d'ingresso piantò lì il padre; nello sventolio dell'ampia gonna salì leggera i non pochi scalini della scala interna e si gettò nelle braccia di don Fabrizio: gli diede, sulle basette, due bei bacioni che furono ricambiati con genuino affetto; il Principe si attardò forse un attimo più del necessario a fiutare l'aroma di gardenia delle guancie adolescenti. Dopo di che Angelica arrossì, retrocedette di mezzo passo: "Sono tanto, tanto felice ...". Si avvicinò di nuovo e, ritta sulla punta delle scarpine, gli sospirò all'orecchio: "Zione!": felicissimo *gag* [...] e che, esplicito e segreto com'era, mandò in visibilio il cuore semplice del Principe e lo aggiogò definitivamente alla bella figliola. Don Calogero intanto saliva la scala e andava dicendo quanto dolente fosse sua moglie di non poter essere lì, ma ieri sera aveva inciampato in casa e si era prodotta una distorsione al piede sinistro, assai dolorosa. "Ha il collo del piede come una melanzana, Principe." Don Fabrizio esilarato dalla carezza verbale [...] si passò il piacere di andare lui stesso subito dalla signora Sedàra, proposta che sbigottì don Calogero che fu costretto, per respingerla, ad appioppare un secondo malanno alla consorte, una emicrania questa volta, che costringeva la poveretta a stare nell'oscurità.»

1. *paglia*: cappello a larghe tese, confezionato con steli di paglia intrecciati.

Il romanzo *Il Gattopardo* di Giuseppe Tomasi di Lampedusa (1896 – 1957), pubblicato postumo nel 1958, narra i mutamenti avvenuti in Sicilia a partire dallo sbarco di Garibaldi sull'isola e il lento declino dell'aristocrazia borbonica, attraverso le vicende della nobile famiglia del protagonista, don Fabrizio Corbera, principe di Salina.

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano.
2. Individua e analizza le differenti modalità attraverso le quali Tomasi di Lampedusa presenta i tre personaggi protagonisti di questa scena.
3. Illustra con precisi riferimenti al testo i rispettivi atteggiamenti di Angelica e di don Calogero nei confronti del Principe di Salina.
4. In quale punto del brano e con quale accorgimento linguistico l'autore rende evidente che don Calogero sta mentendo sulle reali condizioni della moglie?

Interpretazione

Sulla base dell'analisi da te condotta, approfondisci l'interpretazione complessiva del brano, elaborando una tua riflessione più generale relativa ai contraddittori rapporti tra aristocrazia e borghesia e sulle inquietudini più profonde che vengono a determinarsi nei periodi di cambiamenti politici.

Pag. 3/6



Sessione ordinaria 2025
Prima prova scritta



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Piers Brendon**, *Gli anni trenta. Il decennio che sconvolse il mondo*, Carocci editore, Roma, 2005, pp. 216-217.

«Nella messa in pratica del New Deal, la prima preoccupazione del presidente era di intervenire sul cuore finanziario dell'intera questione: salvare le banche e ricominciare nuovamente a pompare denaro nel circuito mediante le arterie nazionali. Fu indetta una seduta speciale del Congresso e venne proclamata una chiusura delle banche a livello nazionale. Per alcuni giorni gli americani dovettero vivere di titoli cartacei, monete emesse da privati, banconote e monete straniere, gettoni telefonici, francobolli, tagliandi di sigarette, baratti e prestiti. Nel frattempo, dal momento che una nazionalizzazione delle banche era fuori discussione, si preparò una legislazione di emergenza [...]. Si autorizzava il sostegno federale per le banche solide, mentre al contempo si autorizzavano gli ispettori governativi a controllare le altre banche e tenere chiuse quelle insolventi (un ulteriore provvedimento, firmato in giugno, garantiva i depositi bancari). Per contribuire al ripristino della fiducia, Roosevelt indisse una conferenza stampa (la prima delle circa 1.000 da lui tenute come presidente), impressionando a tal punto i giornalisti, grazie alla sua schiettezza e alla sua verve, che alla fine questi scoppiarono in un applauso. Tenne anche il primo dei suoi discorsi radiofonici alla nazione. Fu un *tour de force*, chiaro, disinvolto, diretto e condotto con una voce ipnotizzante esattamente al ritmo giusto. [...] Il presidente concluse il suo discorso con queste parole: «Insieme non possiamo fallire». Quando le banche riaprirono i battenti, i depositi furono superiori ai prelievi di fondi. In aprile l'anemia finanziaria era scongiurata: più di un miliardo di dollari aveva abbandonato le scorte private per fare ritorno nelle camere di sicurezza delle banche.»

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 proposto.
2. Individua le motivazioni che indussero Roosevelt ad affrontare la situazione di emergenza e illustra le difficoltà affrontate dai cittadini sia pure solo per alcuni giorni.
3. Quale ruolo svolsero gli ispettori governativi?
4. In che modo il presidente statunitense riuscì a infondere nel popolo americano la speranza di superare la crisi economica e sociale che aveva messo in ginocchio la nazione?

Produzione

Sulla base degli spunti di riflessione offerti dal testo proposto, delle tue letture, informazioni e conoscenze sull'argomento e delle tue opinioni personali, elabora un testo centrato sul rapporto tra i leader politici e i cittadini attraverso i mezzi di comunicazione di massa attuali (radio, televisione, testate giornalistiche, social media). Sviluppa in modo organico le tue argomentazioni, elaborando un testo coerente e coeso.

Pag. 4/6


 Sessione ordinaria 2025
 Prima prova scritta


Pag. 3/6

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Riccardo Maccioni**, *“Rispetto” è la parola dell'anno Treccani. E serve per respirare*, in *Avvenire*, martedì 17 dicembre 2024, (<https://www.avvenire.it/opinioni/pagine/rispetto-parola-treccani>).

«Una parola che esprime attenzione, gusto dell'incontro, stima. Che anche quando introduce un attacco verbale, non alza i toni del discorso, anzi sembra voler prendere le distanze da quanto sarà detto subito dopo. L'Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani ha scelto “rispetto” come parola del 2024. Una decisione che sembra un auspicio, che porta con sé il desiderio di costruire, di usare il dizionario non per demolire chi abbiamo di fronte ma per provare a capirne le ricchezze, le potenzialità. Perché se è vero che le parole possono essere pietre, è altrettanto giusto sottolineare come siano in grado di diventare il cemento necessario a edificare case solide e confortevoli, la colla capace di tenere insieme una relazione a rischio di rottura. «Il termine rispetto, continuazione del latino respectus – spiegano Valeria Della Valle e Giuseppe Patota, condirettori del Vocabolario Treccani – va oggi rivalutato e usato in tutte le sue sfumature, proprio perché la mancanza di rispetto è alla base della violenza esercitata quotidianamente nei confronti delle donne, delle minoranze, delle istituzioni, della natura e del mondo animale».

E la conferma arriva proprio dai termini che rimandano al significato opposto, tutti concetti orientati a distruggere le relazioni, a demolire gli altri: indifferenza (che spesso fa più male dell'odio), noncuranza, sufficienza fino ad arrivare all'insolenza, al disprezzo, allo spregio. [...]

Rispettare è tutt'altro, affonda le sue radici in respicere che, letteralmente significa guardare di nuovo, guardare indietro, cioè richiama il dovere di non cedere alla smania del giudizio immediato figlio dell'emotività, che non tiene conto delle storie delle persone, delle loro battaglie interiori. Occorre, invece, allenarsi alla bellezza del prendersi cura, del fare attenzione, del preoccuparsi per la vita altrui, così che la comunità possa crescere in armonia facendo assaporare in chi ne fa parte il gusto dell'appartenenza alla medesima famiglia umana.»

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 testo nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Con quali argomenti l'autore sostiene l'importanza del 'rispetto'?
3. Il testo proposto si sofferma su parole e atteggiamenti che quotidianamente negano il rispetto: riportane gli esempi più significativi.
4. Individua quali sono, a parere di Maccioni, gli atteggiamenti concreti per opporsi alla mancanza di rispetto.

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze, delle tue esperienze e della tua sensibilità, confrontati criticamente con il contenuto del brano proposto ed elabora un testo nel quale sviluppi il tuo punto di vista sulla tematica trattata, motivando le tue riflessioni. Organizza il tuo elaborato in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.

Pag. 5/6



Sessione ordinaria 2025
Prima prova scritta



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA B3

Tratto da: **Telmo Pievani**, *Un quarto d'era (geologica) di celebrità*, in *Sotto il vulcano*, Feltrinelli, Milano, 2022, pp. 30-31.

«I nostri successori studieranno l'Antropocene e capiranno il vicolo cieco in cui ci siamo infilati. [...] Le firme sedimentarie dell'attività umana negli ultimi decenni del Novecento sono tali e tante che anche il più tonto dei geologi del futuro non potrà non vederle. [...] Quanto pesano tutti gli oggetti del mondo? Sembra la domanda disarmante di un bambino e invece adesso è diventata, grazie ai big data, una curiosità scientifica piena di significati. [...] Immaginate tutto ciò che l'umanità ha prodotto e costruito: tutti gli edifici sulla Terra, tutte le strade, treni aerei navi auto camion moto biciclette e ogni altro mezzo di trasporto, le fabbriche, le macchine. Ora aggiungete le suppellettili e gli arredi, gli strumenti, i telefonini, i computer, le stoviglie, i vetri, gli infissi, la carta di questa rivista. Insomma, prendete la tecnosfera materiale nella sua globalità, costituita da ogni artefatto umano distribuito sulla superficie terrestre, e mettetela su una bilancia. Vi verrà fuori un numero, stratosferico.

L'unità di misura adatta all'impresa è la teratonnellata, cioè mille miliardi di tonnellate. Ed ecco il numero fatidico: tutte le cose umane, dai grattacieli agli apriscatole, ed esclusi i rifiuti, nel 2020 hanno raggiunto il ragguardevole peso di 1,1 teratonnellate, ovvero mille e cento miliardi di tonnellate. Questa è la dimensione dell'immane flusso materiale che sta alla base del metabolismo attraverso il quale l'umanità incessantemente trasforma in prodotti ed energia le materie prime presenti in natura.

Se scomponiamo l'insieme di tutti i manufatti umani e vediamo di cosa sono fatti, scopriamo che il calcestruzzo e gli aggregati di ghiaie e sabbie la fanno da padrone, seguiti dai mattoni, poi dall'asfalto, dai metalli e infine da plastiche, vetro e legno usato in industria. I ricercatori hanno anche calcolato gli andamenti della massa antropogenica dall'anno 1900 in poi. La curva si impenna dopo la fine del Secondo conflitto mondiale, appunto, quando la "grande accelerazione" della ricostruzione gettò le basi del benessere dei paesi industrializzati, ma al prezzo di un enorme consumo di suolo e di risorse. [...] Con tecniche analoghe si può calcolare anche la massa complessiva degli esseri viventi sulla Terra, cioè la biomassa. Ebbene, il valore complessivo di quest'ultima è 1,1 teratonnellate, millecento miliardi di tonnellate: esattamente come la massa antropogenica! Ciò significa che proprio nel 2020 la somma degli oggetti umani ha eguagliato tutto il resto della vita messo insieme. E pensare che agli inizi del Novecento le cose umane valevano il 3 per cento rispetto al peso degli esseri viventi. [...]

Quindi noi umani, che contribuiamo solo per lo 0,01 per cento alla biomassa globale, abbiamo riempito il mondo di 1,1 teratonnellate di cose. Questa è l'impronta schiacciante dell'Antropocene. Senza una rapida transizione del sistema economico mondiale verso modelli circolari, la massa antropogenica continuerà a raddoppiare ogni vent'anni, sfuggendo al controllo. Nel nostro geologico quarto d'ora di celebrità, ci siamo fatti notare.»

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 brano evidenziando il punto di vista dell'autore sull'Antropocene e sul ruolo umano in questo periodo geologico.
2. Illustra il significato dell'espressione '*vicolo cieco in cui ci siamo infilati*'.
3. Quali esempi l'autore fornisce per descrivere l'insieme della '*tecnosfera materiale*'?
4. A cosa si riferisce l'autore quando usa l'espressione '*geologico quarto d'ora di celebrità*'?

Produzione

Elabora un testo in cui, a partire dal concetto di '*tecnosfera*', rifletti sull'impatto ambientale ed economico della produzione e del consumo costante di oggetti, esprimendo la tua opinione al riguardo e proponendo possibili soluzioni per ridurre tale impatto. Sviluppa in modo organico e coerente le tue argomentazioni, facendo riferimento non solo alla tua esperienza, ma anche al tuo percorso di studi e alle tue letture.

Pag. 6/6

Sessione ordinaria 2025
Prima prova scritta*Ministero dell'istruzione e del merito***ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE****PROVA DI ITALIANO****TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU
TEMATICHE DI ATTUALITÀ****PROPOSTA C1**Testo tratto da: **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 C2Testo tratto da: **Anna Meldolesi e Chiara Lalli**, *L'indignazione è il motore del mondo social. Ma serve a qualcosa?*, in *7-Sette* - supplemento settimanale del 'Corriere della Sera', 13 dicembre 2024, pag. 12.

«L'indignazione è il motore del mondo social. Ma serve a qualcosa?»

Una nuova ricerca, pubblicata su *Science*, dimostra che questa reazione emotiva accompagna spesso contenuti discutibili e che chi si scandalizza davanti a una presunta ingiustizia non perde tempo a cliccare sui link, per approfondire e verificare. Così, visto che la mente umana può esprimere giornalmente solo un tot di rabbioso disgusto, finiamo per sprecarlo su questioni irrilevanti per ignorare invece i temi che davvero meriterebbero la nostra irritazione.»

A partire dai contenuti del testo proposto, traendo spunto dalle tue esperienze, dalle tue conoscenze e dalle tue letture, rifletti su questa rilevante caratteristica dei social. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

6.2 Simulazione della seconda prova

La simulazione della seconda prova è stata svolta il 20/04/2026.

TRACCIA DELLA SIMULAZIONE

SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA ESAME DI STATO

CLASSE: 5BMM A.S.: 2025/2026 DATA: 20/04/2026

Disciplina: Meccanica, macchine ed energia

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte

PRIMA PARTE

Un motore a combustione interna a ciclo Otto aziona, tramite una coppia di ruote dentate, un albero.

All'albero è connessa una puleggia che aziona, tramite una cinghia trapezoidale, una seconda puleggia. A quest'ultima è connessa, tramite l'albero 3 (Figura 1), una macchina operatrice che necessita di una coppia pari a 1000 N·m alla velocità di 200 giri/min.

L'albero n.2 è supportato da due cuscinetti radiali. La ruota dentata n.2 è distante 150 mm dal cuscinetto di sinistra. I due supporti sono distanti tra loro 700 mm. La puleggia n.1 è distante 150 mm dal cuscinetto di destra.

- Dimensionare la coppia di pulegge e la cinghia trapezoidale
- Scegliere il materiale e dimensionare l'albero n.2.
- Dimensionare sommariamente il MCI (potenza, velocità di rotazione, cilindrata, corsa, alesaggio), considerando che si tratti di un motore a 6 cilindri.
Per il dimensionamento adottare una PME (pressione media effettiva) compresa nell'intervallo $PME = (6 - 7)$ bar, parametro da utilizzare nella seguente formula:

$$P = \frac{PME \cdot V \cdot n}{v \cdot 60}$$

dove v è il numero di giri necessario per completare un ciclo

SECONDA PARTE

- Scegliere una coppia di cuscinetti adeguati per l'albero n.2.
- Scegliere il materiale ed eseguire il dimensionamento delle ruote dentate
- Calcolare la velocità critica flessionale di un albero simile all'albero n.2 considerando solo la porzione compresa tra i cuscinetti.

- Dimensionare la linguetta di collegamento tra la seconda ruota dentata e l'albero n.2

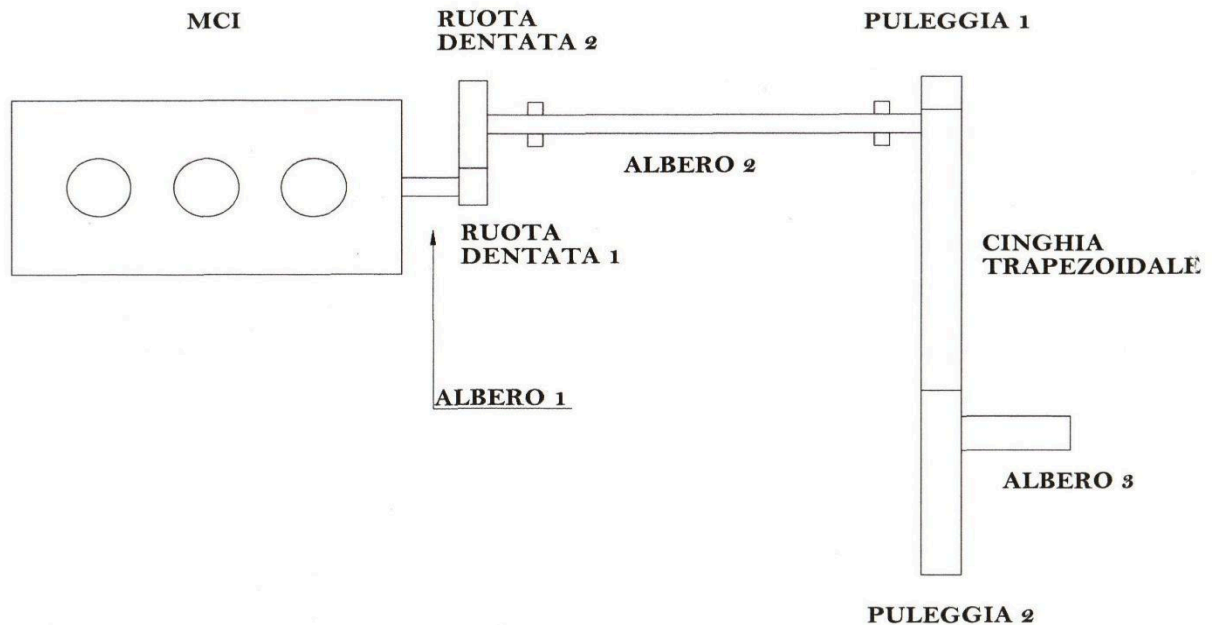


Figura 1

Durata della prova: 6 ore

È consentito l'uso di manuali tecnici.

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 4 ore dalla consegna della traccia

6.3 Simulazione del colloquio orale

La simulazione del colloquio orale è stata svolta il 28 maggio 2026.

7. Griglie di valutazione della prima prova, della seconda prova e delle prove orali delle discipline

7.1 Griglia di valutazione della prima prova

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione del testo letterario

CANDIDATO	CLASSE	SEZ.	INDIRIZZO
INDICATORI		DESCRITTORI	
1. Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Originale e convincente	10
		Adeguate ed efficaci	8
		Accettabile	6
		Dispersiva	4
		Improduttiva ed inefficace	2
	Coesione e coerenza testuale	Ben strutturata, coerente e coesa	10
		Complessivamente coerente e coesa	8
		Sufficientemente coerente con qualche incertezza	6
		Disorganica e sconnessa in diversi passaggi	4
		Gravemente disorganica e sconnessa	2
2. Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale	Appropriata	10
		Adeguate	8
		Generica e talvolta poco appropriata	6
		Con diverse improprietà	4
		Gravemente impropria / inadeguata	2
	Correttezza grammaticale (ortografia; morfologia; sintassi)	Appropriata	5
		Adeguate	4
		Generica e talvolta poco appropriata	3
		Con diversi errori	2
		Gravemente inadeguata	1
	Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Efficace	5
		Appropriato	4
		Accettabile	3
		Incerto	2
		Errato	1
3. Competenze ideative e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Precisa e articolata	10
		Soddisfacente	8
		Accettabile	6
		Limitata	4
		Nulla	2
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Completa e convincente	10
		Soddisfacente	8
		Accettabile	6
		Limitata	4
		Nulla	2
4. Competenze testuali specifiche Tipologia A - Analisi e interpretazione del testo letterario	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad es., indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Completo	10
		Adeguato	8
		Accettabile	6
		Limitato	4
		Nulla	2
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Precisa e articolata	10
		Soddisfacente	8
		Accettabile	6
		Limitata	4
		Nulla	2
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Precisa e articolata	10
		Soddisfacente	8
		Accettabile	6
		Limitata	4
		Nulla	2
	Interpretazione corretta e articolata del testo	Precisa e dettagliata	10
		Soddisfacente	8
		Accettabile	6
		Limitata	4
		Nulla	2

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

CANDIDATO _____ CLASSE _____ SEZ. __ INDIRIZZO _____

	INDICATORI	DESCRITTORI	
1. Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Originale e convincente	10
		Adeguate ed efficaci	8
		Accettabile	6
		Dispersiva	4
		Improduttiva ed inefficace	2
	Coesione e coerenza testuale	Ben strutturata, coerente e coesa	10
		Complessivamente coerente e coesa	8
		Sufficientemente coerente con qualche incertezza	6
		Disorganica e sconnessa in diversi passaggi	4
		Gravemente disorganica e sconnessa	2
2. Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale	Appropriata	10
		Adeguate	8
		Generica e talvolta poco appropriata	6
		Con diverse improprietà	4
		Gravemente impropria / inadeguata	2
	Correttezza grammaticale (ortografia; morfologia; sintassi)	Appropriata	5
		Adeguate	4
		Generica e talvolta poco appropriata	3
		Con diversi errori	2
		Gravemente inadeguata	1
	Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Efficace	5
		Appropriato	4
		Accettabile	3
		Incerto	2
		Errato	1
3. Competenze ideative e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Precisa e articolata	10
		Soddisfacente	8
		Accettabile	6
		Limitata	4
		Nulla	2
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Completa e convincente	10
		Soddisfacente	8
		Accettabile	6
		Limitata	4
		Nulla	2
4. Competenze testuali specifiche Tipologia B - Analisi e produzione di un testo argomentativo	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Precisa e puntuale	14
		Soddisfacente	12
		Discreta	10
		Accettabile	8
		Limitata	6
		Difficoltosa	4
	Nulla	2	
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Precisa e articolata	12
		Soddisfacente	10
		Accettabile	8
		Limitata	6
		Difficoltosa	4
		Nulla	2
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Ampia e articolata	14
		Pertinente ed adeguata	12
		Discreta	10
		Accettabile	8
		Generica	6
Scarsa		4	
Nulla	2		

7.2 Griglia di valutazione della seconda prova

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Descrittori dei livelli	DSA BES	Punteggio assegnato	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Conosce e sviluppa gli argomenti in modo completo, approfondito ed organico.	4	[DSA/BES]:. Maggiorare i tempi-o-diminuire (ove possibile) il numero di esercizi/domande-o-tenere conto della percentuale risolutiva.	
	Conosce e sviluppa gli argomenti in modo adeguato ma superficiale.	3		
	Conosce e sviluppa gli argomenti in modo parziale.	2		
	Conosce e sviluppa gli argomenti in modo gravemente lacunoso.	1		
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o problemi proposti e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione (coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati grafici)	Analizza e comprende in modo corretto il testo, svolgimento ampio, corretto e strutturato.	6	[DSA/BES]: Tenere in considerazione la possibilità dello studente di utilizzare tavole, elaborate dall'alunno, di matematica (es. formulari...) e di schemi o mappe delle varie discipline scientifiche come supporto, nonché diagrammi di flusso delle procedure didattiche. [DSA]: Maggior peso delle procedure risolutive.	
	Parziale comprensione del testo e delle situazioni relative alle problematiche proposte, svolgimento adeguato ma poco strutturato.	5		
	Parziale comprensione del testo e delle situazioni relative alle problematiche proposte, svolgimento parzialmente adeguato.	4		
	Le scelte effettuate ed i procedimenti utilizzati per la risoluzione risultano incerti con errori.	3		
	Le scelte effettuate ed i procedimenti utilizzati per la risoluzione risultano frammentari e con molti errori.	2		
	Le scelte effettuate ed i procedimenti utilizzati per la risoluzione risultano completamente inadeguati e con gravi errori.	1		
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	Utilizzo appropriato dei dati forniti dal testo in modo chiaro ed esauriente con padronanza di linguaggio tecnico specifico secondo normativa e con ottima capacità di rielaborazione.	4	[DSA]: Valutazione del contenuto e non degli errori ortografici.	
	Relaziona i dati con qualche imprecisione e con una padronanza di linguaggio e capacità di rielaborazione non sempre appropriati	3		
	Utilizza i dati non sempre in modo pertinente e relaziona i dati con difficoltà e/o scarsa rielaborazione.	2		
	Utilizza sia i dati che gli strumenti di linguaggio tecnico specifico e rielabora i contenuti con grande difficoltà.	1		
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Procedimento risolutivo ricco di giustificazioni approfondite. Esecuzione precisa e completa degli elaborati grafici.	6	[DSA]: Nella valutazione dell'elaborato grafico non si tiene in considerazione della qualità del segno grafico ma della sua correttezza e completezza e coerenza con la soluzione numerica.	
	Procedimento risolutivo adeguato ma giustificato non sempre in modo approfondito. Esecuzione quasi completa degli elaborati grafici	5		
	Procedimento risolutivo giustificato con sufficienti indicazioni. L'esecuzione grafica degli elaborati risulta adeguata nel complesso ma carente nei dettagli	4		
	Procedimento risolutivo giustificato in modo non sempre sufficiente. Elaborato grafico svolto in modo non completo e quindi non adeguato	3		
	Procedimento risolutivo spesso incompleto e lacunoso. Elaborato grafico svolto solo parzialmente e quindi per niente adeguato.	2		
	Procedimento risolutivo gravemente incompleto e lacunoso. Assenza di elaborato grafico.	1		
Totale				

7.3 Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	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/o incompleto, e li utilizza 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 relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	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/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i 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	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

8. Allegati

Allegato 1 : Documento riservato

9. Consiglio di classe con firma dei docenti

N.	COGNOME E NOME	MATERIA	FIRMA
1	Claudia Bandini (coordinatore)	DPOI	Claudia Bandini
2	MATTIA BATTILANI	MME	MATTIA BATTILANI
3	Monica Musti	Scienze Motorie	Monica Musti
4	Massimo Adamo	Italiano Storia	Massimo Adamo
5	Angela Solera	Matematica	Angela Solera
6	Paolo Fulminis	Lab. T.M.P.P.	Paolo Fulminis
7	Sobacchi Paolo	IRC	Paolo Sobacchi
8	Di Cioccio Iuri	T.M.P.P.	Iuri Di Cioccio
9	Elisa Sambì	Inglese	Elisa Sambì
10	Ugo Lops	Sistemi e Automazione	Ugo Lops
11	Alessandro Mannina	Lab. DPOI	Alessandro Mannina