



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. G. FARAVELLI"
Via De Amicis, 35 - 27049 Stradella (PV) Tel. 0385-48686
Liceo: Via Gramsci, 12 – 27043 Broni (PV) Tel. 0385-53105
Cod. Mecc. PVIS007004 - C.F. 84000580187 – Codice Univoco Ufficio
UFPO61
E-mail: pvis007004@istruzione.it - PEC: pvis007004@pec.istruzione.it



Anno scolastico 2025/2026

ESAME DI STATO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe: 5 A MECC.

Indirizzo: MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

*In questo documento i dati personali sono stati trattati
seguendo le indicazioni fornite dal Garante per la
protezione dei dati personali con nota 21 marzo
2017, prot. 10719.*

Indice

<i>Sezione</i>	<i>Contenuto</i>	<i>Pagina</i>
1	PROFILO DELL'INDIRIZZO	5
2	CONSIGLIO DI CLASSE	6
2.1	Docenti	6
2.2	Coordinatore di classe	6
2.3	Membri Interni della Commissione Esaminatrice	6
3	PROFILO DELLA CLASSE	7
3.1	Variabili che hanno caratterizzato il lavoro della classe (capacità, partecipazione, impegno, rapporti con le famiglie)	8
3.2	Risultati dello scrutinio finale della classe III	8
3.3	Risultati dello scrutinio finale della classe IV	8
3.4	Alunni con debito formativo	9
4	ATTIVITA' DI RECUPERO/APPROFONDIMENTO	9
5	INIZIATIVE COMPLEMENTARI	10
6	PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	11
7	METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE	12
7.1	Metodologie didattiche	12
7.2	Strumenti didattici	12
7.3	Modalità di verifica	13
8	OBIETTIVI TRASVERSALI, COMPORTAMENTALI E COGNITIVI	13

9	INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA	14
	Titolo e referente del progetto di Educazione civica Obiettivi specifici di apprendimento	
10	MODALITÀ DI INSEGNAMENTO DI UNA DISCIPLINA NON LINGUISTICA (DNL) IN LINGUA STRANIERA	15
	Modulo CLIL: Volumes and centers of mass using integrals Docente Referente: Prof.ssa Destro Ilaria	
11	VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	16
11.1	Criteri di valutazione	16
12	GRIGLIA DI VALUTAZIONE	17
13	CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	17
14	CONTENUTI DEL PERCORSO FORMATIVO	
	Programma con obiettivi raggiunti della disciplina: Lingua e Letteratura Italiana	19
	Programma con obiettivi raggiunti della disciplina: Storia	21
	Programma con obiettivi raggiunti della disciplina: Meccanica, Macchine ed Energia	22
	Programma con obiettivi raggiunti della disciplina: Sistemi ed Automazione	24
	Programma con obiettivi raggiunti della disciplina: Matematica	25
	Programma con obiettivi raggiunti della disciplina: Disegno, progettazione Org. Aziend.	27
	Programma con obiettivi raggiunti della disciplina: Lingua e Lett. Inglese	29
	Programma con obiettivi raggiunti della disciplina: Tecniche Mecc. Proc. Prod.	31
	Programma con obiettivi raggiunti della disciplina: Scienze Motorie	33
	Programma con obiettivi raggiunti della disciplina: Religione	36

	PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO	37
	Preparazione alla prima prova scritta e griglia di valutazione	
	Preparazione alla seconda prova scritta e griglia di valutazione	
	Preparazione al colloquio e griglia di valutazione	

Il Consiglio della classe **5^A A** indirizzo **Meccanica, Meccatronica ed Energia** (MECC), nella seduta del giorno maggio 2026, sulla base della programmazione didattico-educativa annuale, in attuazione degli obiettivi culturali e formativi specifici dell'indirizzo, nell'ambito delle finalità generali contenute nel PTOF dell'Istituto, e in merito alle disposizioni relative alla normativa vigente sugli Esami di Stato, ha elaborato, all'unanimità, il presente Documento destinato alla Commissione d'Esame.

1. PROFILO DELL'INDIRIZZO

Meccanica, Meccatronica ed Energia

Il diplomato dell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" possiede competenze specifiche nel campo dei materiali, della loro scelta, dei trattamenti e delle lavorazioni, nonché nella progettazione, costruzione, collaudo e gestione di dispositivi, apparati e sistemi meccanici ed elettromeccanici impiegati nei diversi contesti produttivi industriali.

Le competenze tecnico-professionali maturate nel corso del quinquennio consentono agli studenti di intervenire nei processi di produzione, automazione e manutenzione, con particolare attenzione al disegno tecnico, alla modellazione CAD, al controllo dei processi e all'analisi delle prestazioni dei sistemi.

Il diplomato è in grado di:

- collaborare alla progettazione e realizzazione di componenti e sistemi meccanici e meccatronici;
- utilizzare software di disegno tecnico e modellazione CAD 2D/3D;
- analizzare il comportamento dei materiali e selezionare le soluzioni più adeguate ai diversi impieghi;
- gestire e controllare macchine utensili, CNC e sistemi automatizzati;
- intervenire nelle attività di montaggio, collaudo, manutenzione e controllo qualità;
- operare nel rispetto delle normative sulla sicurezza e della sostenibilità ambientale;
- interpretare dati tecnici, cicli di lavorazione e documentazione di processo;
- contribuire all'ottimizzazione dei processi produttivi e dell'organizzazione del lavoro.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato consegue risultati di apprendimento espressi in termini di competenze quali:

- comprendere e applicare i principi della progettazione meccanica e meccatronica;
- utilizzare strumenti di misura, controllo e diagnosi;
- gestire apparati e sistemi complessi con approccio integrato tra meccanica, elettronica e automazione;
- collaborare alla realizzazione e al miglioramento dei processi industriali;
- utilizzare metodologie di problem solving tecnico;
- trasferire competenze scolastiche in contesti aziendali reali, anche attraverso i PCTO;
- affrontare con autonomia e consapevolezza le future scelte professionali o universitarie.

2. CONSIGLIO DI CLASSE

2.1 Docenti

Elenco docenti	Disciplina	Stabilità
Lugano Luca	Scienze Motorie e Sportive	dalla classe 1 [^]
Destro Ilaria	Matematica	dalla classe 5 [^]
Camiole Egidio	Tecn. Mecc. Proc. Prod.	dalla classe 3 [^]
Borrelli Maria Grazia	Copr. Tecn.mecc.proc.prod.	dalla classe 4 [^]
Dalil Anass	Mecc. Macch. Ed Energia	dalla classe 5 [^]
Virgillito Alessio	Copr. Mecc. Macch. Ed Energia	dalla classe 5 [^]
Curabba Francesco	Religione Cattolica	dalla classe 1 [^]
Dalil Anass	Sist. E Autom.	dalla classe 5 [^]
Gabriele Matteo	Copr. Sistemi	dalla classe 5 [^]
Vercesi Luca	Dis.Progett. Org. Ind.	dalla classe 5 [^]
Borrelli Maria Grazia	Copr.dis.progett.org..ind.	dalla classe 4 [^]
Ottolini Giulia	Inglese	dalla classe 1 [^]
Calcaterra Chiara Maria	Lingua e Letteratura italiana- Storia	dalla classe 4 [^]
Torchia Manuela	Sostegno	dalla classe 2 [^]
Rende Marzia	Sostegno	dalla classe 2 [^]

2.2 Coordinatore di classe: Prof.ssa Giulia Ottolini

2.3 Membri Interni della Commissione Esaminatrice

COGNOME	NOME	DISCIPLINA
Ottolini	Giulia	Lingua e Letteratura Inglese
Dalil	Anass	Mecc. Macch. Ed Energia Sistemi ed Automazione

3. PROFILO DELLA CLASSE

Variabili che hanno caratterizzato il lavoro della classe (capacità, partecipazione, impegno, rapporti con le famiglie).

La classe, composta da 18 alunni, ha compiuto nel corso degli anni un percorso di crescita complessivamente positivo, sia sul piano educativo sia su quello didattico. La maggior parte degli studenti ha dimostrato un impegno costante e una partecipazione progressivamente più consapevole, mentre per alcuni il percorso è stato talvolta caratterizzato da una certa discontinuità nello studio.

Negli anni, il gruppo classe ha saputo mantenere un clima sereno e rispettoso, privo di criticità disciplinari rilevanti. Le relazioni con i docenti si sono sviluppate in modo corretto, favorendo un ambiente di apprendimento disteso.

Nel corso del tempo, gli alunni hanno mostrato un coinvolgimento crescente nelle attività proposte: una parte significativa del gruppo partecipa attivamente alla vita della classe, manifestando interesse e disponibilità al dialogo educativo, con livelli di partecipazione che, in alcuni casi, raggiungono punte di eccellenza.

Permangono tuttavia, per alcuni studenti, difficoltà legate all'autonomia nell'organizzazione del lavoro e nella gestione dello studio individuale, che richiedono ancora interventi di guida e sollecitazione, in particolare per quanto riguarda l'impegno domestico.

Tutti gli alunni hanno preso parte con serietà e senso di responsabilità ai Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO) e la Formazione Scuola Lavoro (FSL) conseguendo risultati complessivamente positivi e dimostrando una buona capacità di adattamento ai diversi contesti formativi.

All'interno della classe sono presenti 4 studenti con Bisogni Educativi Speciali. Per gli alunni i cui bisogni rientrano nell'area della disabilità, è stato predisposto fin dal primo anno un Piano Educativo Individualizzato (PEI), costantemente aggiornato, che prevede una programmazione semplificata per obiettivi minimi. Il percorso svolto sarà adeguatamente considerato in sede di valutazione del colloquio dell'Esame di Stato.

In allegato al presente documento sono riportate le relazioni finali relative a ciascuno di tali studenti, nelle quali vengono illustrate in modo dettagliato le motivazioni, le strategie e gli strumenti previsti per lo svolgimento del colloquio d'esame.

3.1 Risultati dello scrutinio finale della classe III

La classe era costituita da 18 alunni.

Materia	N° studenti promossi con 6	N° studenti promossi con 7	N° studenti promossi con 8	N° studenti promossi con 9-10	N° studenti con sospensione giudizio	Non promossi
<i>Italiano</i>	3	10	3	1	0	1
<i>Storia</i>	7	6	3	1	0	1
<i>Inglese</i>	7	3	5	2	0	1
<i>Matematica</i>	10	5	1	1	0	1
<i>Tecn.Mecc.Proc.P rod</i>	11	4	2	0	0	1
<i>Mecc.Macch. ed Ener.</i>	8	8	1	0	0	1
<i>Sist.e Autom.</i>	9	8	0	0	0	1
<i>Dis. Progetto.org.ind.</i>	5	3	2	6	0	1
<i>Sc.motorie</i>	0	3	4	9	0	1

Allo scrutinio di giugno 1 studente non è stato ammesso alla classe successiva per la mancanza di valutazioni in quasi tutte le discipline e le numerose assenze.

3.2 Risultati dello scrutinio finale della classe IV

La classe era costituita da numero 18 alunni.

Materia	N° studenti promossi con 6	N° studenti promossi con 7	N° studenti promossi con 8	N° studenti promossi con 9-10	N° studenti con sospensione giudizio	Non promossi
<i>Italiano</i>	8	9	1	0	0	0
<i>Storia</i>	6	8	3	1	0	0
<i>Inglese</i>	2	9	6	1	0	0
<i>Matematica</i>	15	2	1	0	0	0
<i>Tecn.Mecc.Proc.P rod</i>	13	4	1	0	0	0
<i>Mecc.Macch. ed Ener.</i>	6	4	1	0	7	0
<i>Sist.e Autom.</i>	9	3	4	1	1	0

<i>Dis. Progetto.org.ind.</i>	9	4	3	0	2	0
<i>Sc.motorie</i>	3	1	3	11	0	0

Allo scrutinio di giugno per 7 alunni il giudizio è rimasto sospeso.

Allo scrutinio di settembre tutti gli alunni sono stati ammessi alla classe successiva.

3.3. Alunni Con Debito Formativo

Materia	Classe terza	Classe quarta
<i>Italiano</i>	<i>n. 0 alunni</i>	<i>n. 0 alunni</i>
<i>Storia</i>	<i>n. 0 alunni</i>	<i>n. 0 alunni</i>
<i>Inglese</i>	<i>n. 0 alunni</i>	<i>n. 0 alunni</i>
<i>Matematica</i>	<i>n. 0 alunni</i>	<i>n. 0 alunni</i>
<i>Tecn.Mecc.Proc.Prod</i>	<i>n. 0 alunni</i>	<i>n. 0 alunni</i>
<i>Mecc.Macch. ed Ener.</i>	<i>n. 0 alunni</i>	<i>n. 7 alunni</i>
<i>Sist.e Autom.</i>	<i>n. 0 alunni</i>	<i>n. 1 alunni</i>
<i>Dis. Progetto.org.ind.</i>	<i>n. 0 alunni</i>	<i>n. 2 alunni</i>
<i>Sc.motorie</i>	<i>n. 0 alunni</i>	<i>n. 0 alunni</i>

4. ATTIVITA' DI RECUPERO/APPROFONDIMENTO

Materia	Contenuti	Studenti destinatari
Tutte le materie hanno effettuato PAUSA DIDATTICA per l'intero anno scolastico	Revisione e approfondimento argomenti trattati durante le lezioni curricolari	Tutta la classe

5. INIZIATIVE COMPLEMENTARI INTEGRATIVE CURRICOLARI

ATTIVITA'	ARGOMENTI DESTINAZIONE	DATA DURATA	N° PARTECIPAN TI	RICADUTA
Visita didattica	Alfa Romeo-Arese	10/12/2025	18/18	Competenze trasversali relazionali e culturali
Stage Erasmus Malta 2026	Malta	14/02/26 - 27/02/26	10/18	Competenze trasversali relazionali e culturali
Visita didattica	Gita a Praga - Monaco	9-13/03/26	16/18	Formazione ed approfondimento storico
Incontro formativo	ITS Academy - IT Cardano Pavia	6/03/26	18/18	Competenze trasversali relazionali e culturali
Incontro formativo	ITS Academy - I cantieri dell'Arte Pavia	25/03/26	18/18	Competenze trasversali relazionali e culturali
Incontro formativo	InnoWeek - Collegio Ghislieri_Pavia	9/04/26	18/18	Competenze trasversali relazionali e culturali
Incontro formativo	Women Empowerment_ Teatro Gaber Milano	20/11/24	18/18	Competenze trasversali relazionali e culturali
Incontro formativo	Sky Up the Edit - Studi Sky Milano	5/12/24	18/18	
Stage Erasmus Malta 2025	Malta	12/02-5/03/25	5/18	Competenze trasversali relazionali e culturali
Incontro formativo	Inclusion Days - Milano	Maggio 2025	18/18	Competenze trasversali relazionali e culturali
Stage Irlanda 2023	Bray-Irlanda	22-29/11/23	4/18	Competenze trasversali relazionali e culturali

Visita didattica	Ferrari Maranello	13/05/24	18/18	Competenze trasversali relazionali e culturali
------------------	-------------------	----------	-------	--

6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Gli alunni hanno svolto attività di studio e progettazione presso aziende la cui struttura è strettamente legata al tipo di indirizzo seguito dagli studenti.

Nel corso delle classi 3^a e 4^a gli alunni sono stati impegnati nello svolgimento delle diverse attività dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, per almeno 150 ore ai sensi della L.107/2015 e della successiva integrazione contenuta nell'O.M. n. 3380 del 18/02/2019.

Ente o Ditta	<i>Tipo di struttura</i>	Luogo di svolgimento
Alcade Srl	Carpenteria Industriale	Cigognola
D.C.A. Snc	Lavorazioni meccaniche	Barbianello
Termoidraulica Colnaghi	Azienda termoidraulica	Stradella
Officina Rebuffi Maurizio	Officina meccanica ed elettrauto	Stradella
Carrozzeria Nova Car	Officina meccanica ed elettrauto	Pinarolo Po
Galbani Srl	Azienda Casearia-trasformazione materie prime	Corteolona
TGR Srl	Lavorazioni meccaniche di precisione	Castel San Giovanni (PC)
Calypso APS	Associazione di promozione sociale	Ezcaray (Spagna)
Maini F. Srl	Lavorazioni meccaniche	Broni
Gramegna Srl	Fabbricazione macchine agricole	Broni
VMA Srl	Azienda produttrice atomizzatori e impolveritori	S. Maria della Versa
Off. Bernini	Officina meccanica di precisione	Stradella
Poggi Srl	Quadri elettrici industriali	Barbianello

7. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI PER VALUTAZIONE

7.1 Metodologie didattiche (indicando 0=mai, 1=talvolta, 2=spesso,3=sempre)

	Ital.	Storia	Ingl.	Mate.	Tecn. Mecc. Proc. Prod.	Mecc. Macch. Energia	Sist. Autom.	Dis. Progett. Org. Ind.	Sc. Mot.
Lezioni frontali	3	3	2	3	3	3	3	3	2
Lavori di gruppo	0	1	1	1	0	1	0	1	2
Attività di laboratori	0	0	1	0	2	0	1	1	2

7.2 Strumenti didattici (indicando 0=mai, 1=talvolta, 2=spesso, 3=sempre)

	Ital.	Sto.	Ingl.	Mate.	Lab. Tecn. Mec. Proc. Prod.	Mecc. Macch. Energia	Sist. Autom.	Dis. Progett. Org. Ind.	Sc. Mot.
Libro di testo	3	2	2	2	3	3	2	3	
Dispense appunti	2	2	3	2	2	1	1	1	
Audiocassette/ CD	0	0	0	0	0	0	0	0	
Giornali	0	1	1	0	0	0	0	0	
Manuali tecnici - Manuale dell'ingegnere	0	0	0	0	0	1	0	1	
DVD	0	0	0	0	0	0	0	0	
Laboratorio lingue	0	0	Lettorato	0	0	0	0	0	
Laboratorio PC/ LIM	1	1	1	1	2	0	2	1	
Palestra	0	0	0	0	0	0	0	0	3

7.3 Modalità di verifica (indicare il n. di prove effettuate nell'anno)

	Ital.	Sto.	Ingl.	Mate.	Lab. Tecn.Mec c.Proc. Prod.	Mecc. Macch. Energia	Sist. Auto m.	Dis. Proge tt. Org. Ind.	Sc. Mot.
Interrogazioni	4	2	2	1	3	1	2	0	
Interrogaz. brevi	0	0	1	0	0	0	0	2	
Produtz. di testi	4	0	1	0	0	0	0	0	
Prove struttur.	0	0	1	0	0	2	0	0	
Prove semistrutt.	2	2	1	2	2	1	1	4	
Risoluz. di probl.	0	0	0	4	0	3	2	3	
Lavori di gruppo	0	0	0	0	0	1	0	0	
Prove pratiche	0	0	0	0	2	0	2	0	4

8. OBIETTIVI TRASVERSALI COMPORTAMENTALI E COGNITIVI

	RAGGIUNTO DA		
	TUTTI	LA MAGGIORANZA	ALCUNI
Saper comunicare	X		
Studio autonomo		X	
Uso linguaggi tecnici		X	
Rispetto degli altri	X		
Rispetto delle scadenze		X	

9.EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi di Educazione Civica

PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE	
Titolo del percorso	Discipline coinvolte
Tecnologia e Cittadinanza: Energia Sostenibile per il Futuro	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Tecnologia Mecc. Meccanica, macchine ed Energia, Sistemi ed Automaz., Disegno e Progettaz., Scienze Motorie

NUCLEO TEMATICO: CITTADINANZA E Sostenibilità

DESCRIZIONE: In un'epoca segnata da profondi cambiamenti climatici, disuguaglianze sociali e consumo eccessivo delle risorse naturali, il concetto di cittadinanza attiva e responsabile assume un ruolo fondamentale nella costruzione di un futuro sostenibile. Questo progetto nasce con l'obiettivo di promuovere una maggiore consapevolezza tra i cittadini, in particolare tra i più giovani, sul legame tra comportamenti individuali, scelte collettive e salvaguardia del pianeta. Partendo dai principi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, un'attenzione particolare sarà dedicata all'importanza dell'utilizzo delle energie rinnovabili (solare, eolica, idroelettrica, geotermica, biomasse) come strumento chiave per ridurre l'impatto ambientale e garantire un futuro energetico più equo, accessibile e sostenibile.

OBIETTIVI FORMATIVI:

Educazione Civica:

- Comprendere il concetto di sviluppo sostenibile e il suo impatto sulla società.
- Analizzare i principi fondamentali della Costituzione italiana (primi 12 articoli)
- Promuovere la cittadinanza attiva e consapevole attraverso l'uso responsabile dell'energia.

Competenze tecniche:

- Progettare soluzioni innovative per il risparmio energetico.
- Conoscere le principali fonti rinnovabili e le tecnologie per l'efficienza energetica.
- Valutare l'impatto ambientale di impianti e tecnologie legate all'energia.

10. MODALITÀ DI INSEGNAMENTO DI UNA DISCIPLINA NON LINGUISTICA (DNL) IN LINGUA STRANIERA

Il Consiglio di classe ha deciso di attivare un modulo secondo la metodologia CLIL per la disciplina MATEMATICA e di assegnare lo sviluppo del modulo al docente Prof. Destro Ilaria, insegnante della stessa disciplina.

Tale modulo, si è svolto durante il mese di Aprile 2026.

1. - **Modulo CLIL:** Volumes and centers of mass using integrals
2. - **Durata:** 2 ore
3. - **DISCIPLINA VEICOLATA IN LINGUA INGLESE:** Matematica
4. - **DOCENTE:** Prof. Destro Ilaria
5. - **PROGRAMMA SVOLTO:** Calcolo del volume di un solido di rotazione mediante il metodo dei dischi; introduzione alla densità variabile; determinazione della massa totale tramite integrazione; calcolo del centro di massa lungo l'asse x; interpretazione dello spostamento del centro di massa in presenza di densità non uniforme; introduzione al momento di inerzia rispetto all'asse x; applicazioni dell'integrale definito in ambito geometrico e fisico.

11. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

11.1 Criteri di valutazione

Al fine di rendere più omogenea la valutazione delle prestazioni degli studenti nelle varie discipline, pur tenendo conto della specificità e delle diversità contenutistiche e metodologiche fra esse esistenti, il Collegio dei Docenti stabilisce di adottare una comune scala valutativa e individua la seguente corrispondenza tra i voti e capacità/abilità raggiunte dagli studenti nel corso dell'anno scolastico.

GRIGLIA DELLE VALUTAZIONI IN BASE ALLE CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ ESPLICATE:

VOT	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ
2	Nessuna	Nessuna	Nessuna
3	Frammentarie e grave- mente lacunose	Applica le conoscenze minime se guidato, ma con gravi errori. Si esprime in modo scorretto e improprio. Compie analisi errate.	Nessuna
4	Lacunose e parziali	Applica le conoscenze minime se guidato, ma con errori. Si esprime in modo impreciso. Compie analisi lacunose e con errori	Compie sintesi scorrette
5	Limitate e superficiali	Applica le conoscenze con imperfezioni. Si esprime in modo impreciso. Compie analisi parziali	Gestisce con difficoltà situazioni nuove e semplici
6	Abbastanza complete ma non approfondite	Applica le conoscenze senza commettere errori sostanziali. Si esprime in modo semplice e corretto. Sa individuare elementi e relazioni con sufficiente correttezza.	Rielabora sufficientemente le informazioni e gestisce situazioni
7	Complete; se guidato sa approfondire	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con imperfezioni. Espone in modo corretto e linguisticamente appropriato. Compie analisi complete e corrette.	Rielabora in modo corretto le informazioni e gestisce le situazioni nuove in modo accettabile
8	Complete con qualche approfondimento autonomo	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi. Espone in modo corretto e con proprietà linguistica. Compie analisi corrette; coglie implicazioni; individua relazioni in modo completo.	Rielabora in modo corretto e completo
9	Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo, anche a problemi complessi. Espone in modo fluido e utilizza i linguaggi specifici. Compie analisi approfondite e individua correlazioni precise.	Rielabora in modo corretto, completo ed autonomo

10	Organiche, approfondite ed ampliate in modo del tutto personale	Applica le conoscenze in modo autonomo, anche a problemi complessi e trova da solo soluzioni migliori. Espone in modo fluido, con lessico ricco.	Sa rielaborare correttamente ed approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse
-----------	---	--	--

12. GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Il Consiglio di classe ha stabilito di utilizzare le griglie di valutazione allegate a questo documento (allegato n.2)

13. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Credito Scolastico curricolare	Acquisito nell'ambito dell'ordinario corso di studio	●Frequenza ●Partecipazione al lavoro scolastico ●Approfondimento autonomo ●Impegno
Credito scolastico extracurricolare	Acquisito all'interno della scuola	●Corsi integrativi ●Gruppo sportivo
Credito formativo	Acquisito fuori dalla scuola di appartenenza e debitamente certificato	●Corsi di lingua ●Attività di volontariato ●Sport

CONSIGLIO DELLA CLASSE 5^ A MECC

DOCENTE	MATERIA	FIRMA
Calcaterra Chiara Maria	Lingua e Lett. Italiana	
Calcaterra Chiara Maria	Storia	
Ottolini Giulia	Lingua e Lett. Inglese	
Destro Ilaria	Matematica	
Camiolo Egidio	Tecn. Mecc. Proc. Prod	
Dalil Anass	Mecc. Macch. Ed Energia Sistemi ed Autom.	
Vercesi Luca	Dis. Progett. Org. Ind.	
Borrelli Maria Grazia	Copr. Tec. Mecc.Proc.Prod. Copr. Dis. Progett. Org. Ind.	
Gabriele Matteo	Copr. Sistemi ed Automazione	
Virgillito Alessio	Copr.Mecc. Macch. Ed Energia	
Lugano Luca	Scienze motorie	
Curabba Francesco	Religione	
Giura Emmanuel	Alternativa Religione	
Torchia Manuela	Sostegno	
Rende Marzia Anna	Sostegno	

Stradella, 8 maggio 2026

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott. ROBERTO OLIVIERI

Il Documento firmato in originale è depositato agli atti

Il presente documento sarà immediatamente affisso all'albo dell'Istituto e pubblicato sul sito dell'I.I.S. "L.G. Faravelli".

PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO

(Docente: Calcaterra Chiara Maria)

MODULO 1: IL ROMANTICISMO. GIACOMO LEOPARDI

Caratteristiche del Romanticismo.

Giacomo Leopardi:

- Concezione della natura e fasi del pessimismo leopardiano
- *Canti*: struttura e temi. Lettura e analisi de *L'infinito* e *A Silvia*
- *Operette morali*: struttura e temi. Lettura e analisi del *Dialogo della Natura e di un Islandese*

MODULO 2: IL VERISMO. GIOVANNI VERGA

Giovanni Verga:

- Caratteristiche del Verismo verghiano e differenze con il naturalismo francese.
- *Vita dei campi*: lettura e analisi di *Rosso Malpelo*
- Il ciclo dei vinti: *Prefazione ai Malavoglia*, *I Malavoglia*
- *Novelle rusticane*: *La roba*

MODULO 3: IL DECADENTISMO. GIOVANNI PASCOLI e GABRIELE D'ANNUNZIO

Caratteristiche del Decadentismo e le sue correnti (Simbolismo ed Estetismo).

Pascoli:

- Visione del mondo e temi della poesia pascoliana
- *Il Fanciullino*: lettura del brano "è dentro di noi un fanciullino"
- *Myricae*: struttura e temi. Lettura e analisi delle poesie *X Agosto*, *Temporale*, *Lavandare*, *L'assiuolo*
- *Canti di Castelvecchio*: lettura e analisi de *La mia sera*

D'Annunzio: il vivere inimitabile

- L'Estetismo, la sua crisi e la lettura di Nietzsche
- *Il piacere*
- *Laudi*: struttura e temi. Lettura e analisi de *La pioggia nel pineto*

MODULO 4: ITALO SVEVO e LUIGI PIRANDELLO

Svevo:

- Il pensiero e la poetica. La figura dell'inetto e la centralità della psicoanalisi
- *La coscienza di Zeno*

Pirandello:

- Il pensiero e la poetica: il relativismo conoscitivo; la vita, la forma e le maschere.
- *L'umorismo*: dall'avvertimento del contrario al sentimento del contrario
- *Il fu Mattia Pascal*
- *Uno, nessuno, centomila*
- Novella *Il treno ha fischiato*

MODULO 6: GIUSEPPE UNGARETTI e EUGENIO MONTALE

Ungaretti: guerra e poesia

- *L'Allegria*: la vicenda editoriale, struttura e temi. Lettura e analisi dei seguenti componimenti: *Il porto sepolto*, *Veglia*, *Fratelli*, *Soldati*, *San Martino del Carso*, *Allegria di naufragi*
- *Il dolore*: struttura e temi. Lettura e analisi della poesia *Non gridate più*

Montale: il pensiero e la poetica

- *Ossi di seppia*: significato del titolo e temi. Lettura e analisi de *I limoni*, *Non chiederci la parola*, *Meriggiare pallido e assorto*
- *La bufera e altro*: temi dell'opera e figura di Clizia. Lettura e analisi della poesia *La primavera hitleriana*
- *Satura*: il rapporto con Mosca. Lettura e analisi della poesia *Ho sceso dandoti il braccio*

LIBRO DI TESTO: *Il bello della letteratura* vol.3; Sambugar e Salà, La Nuova Italia (ISBN: 978-8830218055)

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

(Docente: Chiara Maria Calcaterra)

L'OTTOCENTO – DAL CONGRESSO DI VIENNA ALL'UNITÀ D'ITALIA

Il Congresso di Vienna. I moti del 1820-21 e del 1830. I moti del 1848 e la prima guerra d'indipendenza. La seconda e la terza guerra d'indipendenza. L'unificazione italiana. Destra e sinistra storica. L'unificazione tedesca e la guerra civile americana.

L'Età GIOLITTIANA E LA PRIMA GUERRA MONDIALE

L'età giolittiana in Italia. La Prima guerra mondiale (cause, guerra di trincea, l'intervento in guerra dell'Italia, la svolta del 1917 e la fine della guerra).

LA RIVOLUZIONE RUSSA E LA DITTATURA DI STALIN

Dalla guerra alla rivoluzione. I bolscevichi al potere. L'URSS e la dittatura di Stalin

IL REGIME FASCISTA E IL REGIME NAZISTA

La crisi del dopoguerra e il biennio rosso. Il fascismo al potere. La Germania dal dopoguerra all'ascesa del nazismo. Il totalitarismo nazista. La guerra civile spagnola

LA CRISI DEL '29 E IL NEW DEAL

La crisi economica del '29. Il New Deal

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Le premesse della guerra. L'Europa in guerra. La Shoah. L'intervento degli Stati Uniti. Dall'armistizio del 1943 alla fine della guerra. Resistenza e liberazione.

LIBRO DI TESTO: *La nostra avventura* vol.3; De Vecchi e Giovannetti, *Pearson* (ISBN: 978-8869102615) + capitoli tratti dal libro di testo *Noi nel tempo* vol. 3; Lepre, Petraccone, Cavalli, Testa, Trabaccone, *Zanichelli* (ISBN: 987-8808236531)

PROGRAMMA SVOLTO DI MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA

(Docente: Dalil Anass)

MODULO 1: TERMODINAMICA

- Concetto di macchina termica reversibile e irreversibile
- Primo e secondo principio della termodinamica
- Ciclo di Carnot diretto e inverso
- Ciclo otto
- Ciclo Diesel

MODULO 2: SOLLECITAZIONI

- Travi sottoposte a sollecitazioni composte.
- Trasmissione mediante coppie di ruote dentate: Studio della forma del profilo dei denti, angolo di pressione, rapporto di trasmissione, numero minimo di denti
- Tipo di rotismi: ruote cilindriche a denti dritti e a denti elicoidali, ruote dentate coniche. Studio dell'accoppiamento ruota e albero e dimensionamento dell'albero nelle diverse sezioni

MODULO 3: CINGHIE E ORGANI DI TRASMISSIONE

- Sistema biella-manovella e volano: Studio cinematico e dinamico del meccanismo biella manovella, in particolare nell'applicazione di motori a combustione interna

MODULO 4: ORGANI MECCANICI

- Dimensionamento e verifica di organi delle macchine: alberi, perni, dimensionamento di supporti, giunti, cinghie piane e trapezoidali

MODULO 5: MOTORI ENDOTERMICI

- Cicli teorici nei motori endotermici, prestazioni dei motori endotermici e individuare i parametri che determinano le prestazioni

MODULO 6: MACCHINE PNEUMOFORE

- Macchine pneumofore, classificazione delle macchine pneumofore, scambi energetici nei compressori e ciclo di lavoro.

MODULO 7: MACCHINE FRIGORIFERE

- Principi di funzionamento delle macchine frigorifere e delle pompe di calore.
- Classificazione, architettura e componenti delle macchine e degli impianti.
- Cicli ideali e reali delle macchine.

PROGRAMMA SVOLTO DI SISTEMI ED AUTOMAZIONE

(Docente: Dalil Anass)

MODULO 1: SENSORI E TRASDUTTORI

- Definizione di sensore, sensori di prossimità, sensori magnetici
- Definizione di trasduttore, parametri principali, tipi di trasduttori, Encoder incrementali ed assoluti, potenziometro lineare, estensimetro, termocoppie, termoresistenza, termistore, elettromagnetico.

MODULO 2: SISTEMA TRIFASE

- Tensioni di linea e tensioni di fase; correnti di linea e correnti di fase; potenza; sfasamento; carichi a stella e a triangolo.

MODULO 3: MACCHINE ELETTRICHE

- Trasformatori
- Dinamo, alternatore.
- Motore a corrente continua: Struttura, Funzionamento, Curva Caratteristica, pregi e difetti. Motori Passo- passo a magneti, riluttanza, ibridi: Struttura, Funzionamento, Curva Caratteristica, pregi e difetti. Motore brushless: principio di funzionamento, campo di applicazione.
- Motori Asincroni Trifase: Struttura, Funzionamento, Curva Caratteristica, pregi e difetti.
- Motore sincrono.

LABORATORIO

- ARDUINO: L'hardware di Arduino Uno, il software di Arduino Uno, le librerie di Arduino. Realizzazione di semplici circuiti su basetta (breadboard), controllati mediante la scheda Arduino

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

(Docente: Destro Ilaria)

MODULO 1: Le derivate

- Derivata di una funzione
- Derivate fondamentali
- Operazioni con le derivate
- Derivata di una funzione composta
- Derivate di ordine superiore al primo
- Retta tangente
- Punti di non derivabilità
- Derivata e velocità di variazione

MODULO 2: Teoremi del calcolo differenziale, massimi, minimi e flessi

- Applicazione dei teoremi del calcolo differenziale
- Funzioni crescenti e decrescenti e derivate
- Massimi, minimi e flessi
- Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima
- Flessi e derivata seconda
- Problemi di ottimizzazione

MODULO 3: Studio delle funzioni

- Studio di una funzione
- Grafici di una funzione e della sua derivata

MODULO 4: Integrali indefiniti e definiti

- Integrale indefinito
- Integrali indefiniti immediati
- Integrale delle funzioni composte
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti
- Integrazione di funzioni razionali fratte
- Integrale definito
- Teorema fondamentale del calcolo integrale

- Calcolo delle aree
- Calcolo dei volumi

MODULO 5: Equazioni differenziali

- Definizione di equazione differenziale
- Ordine di un'equazione differenziale
- Risoluzione di equazioni differenziali del primo e secondo ordine (nei casi più semplici)
- Problema di Cauchy

LIBRO DI TESTO: “Matematica verde 5” – Terza edizione. Autori: Bergamini, Barozzi, Trifone.
Zanichelli Editore

PROGRAMMA SVOLTO DI DISEGNO PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

(Docente: Luca Vercesi)

MODULO 1. La normativa sulla salute e sicurezza sul lavoro

- Pericoli rischi probabilità ed esposizione
- Le figure principali della sicurezza
- Le misure di prevenzione e protezione
- Casi reali di rischi aziendali

MODULO 2. La normativa ISO 9001

- Il sistema di gestione per la Qualità
- I documenti del sistema Qualità
- I principi del sistema Qualità
- Il miglioramento continuo
- Raccolta dati, diagrammi causa effetto, Pareto, Deming

MODULO 3. Tecniche di programmazione lineare e reticolare

- Introduzione alla programmazione lineare e reticolare: Diagrammi di Pert e Gantt

MODULO 4. Gestione del magazzino

- Introduzione al lotto economico di produzione
- Le tipologie di focus di produzione e di layout industriali

MODULO 5. Le attrezzature e i sistemi di bloccaggio

- Classificazione

MODULO 6. Metodi di produzione

- Velocità e costi
- Tempi e metodi

MODULO 7. Tipologie di trasmissione del moto tra alberi paralleli, incidenti e coincidenti

- Rapporto di trasmissione, potenza, rendimento
- Ruote di frizione
- Ingranaggi
- Elementi flessibili
- Giunti
- Innesti

LIBRO DI TESTO: Nuovo Corso di disegno, progettazione e organizzazione industriale

vol.3; GIUSEPPE GOLINO, CATALDO V. BIFFARO. HOEPLI

PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA E LETTERATURA INGLESE

(Docente: Ottolini Giulia)

Period o / Tema	UK – Autori / Testi / Civiltà	USA – Autori / Testi / Civiltà
Victorian Age (1837–1901)	- Charles Dickens <i>Hard Times</i> (estratti) - Robert Browning “My Last Duchess” - Oscar Wilde <i>The Picture of Dorian Gray</i> - Civiltà: Industrial Revolution, British Empire, Victorian society	- Walt Whitman – selected poems - Emily Dickinson – selected poems - Mark Twain <i>Adventures of Huckleberry Finn</i> - Civiltà: Post-Civil War USA, Industrialization, Immigration
Late Victorian / Imperialism (1890–1914)	- Joseph Conrad <i>Heart of Darkness</i> - Civiltà: Peak of the British Empire, Debate on Imperialism	- Progressive Era & Immigration waves - African American experience (segregation)
Modernism (1910s – 1930s)	- W. B. Yeats – selected poems - T. S. Eliot “The Waste Land” (estratti) - James Joyce <i>Dubliners</i> (“Eveline”) - Virginia Woolf <i>Mrs Dalloway</i> (estratti) - Civiltà: WWI, Women’s suffrage, Social changes	- F. Scott Fitzgerald <i>The Great Gatsby</i> - Ernest Hemingway “In Another Country” - Civiltà: Jazz Age, Prohibition, American Dream, Harlem Renaissance
WWII and Post-War (1940s – 1950s)	- George Orwell <i>Animal Farm</i> o <i>1984</i> - Dylan Thomas “Do Not Go Gentle into That Good Night” - Civiltà: WWII & The Blitz, Welfare State	- Arthur Miller <i>Death of a Salesman</i> o <i>The Crucible</i> - Beat Generation (Allen Ginsberg) - Civiltà: Cold War, Civil Rights Movement nascente
Contemporary Voices (1960s – Today)	- Civiltà: Multicultural society, Brexit, Globalization	- Bob Dylan lyrics (as poetry) - Civiltà: Civil Rights Movement, Diversity, 9/11, Technology & Society

Attività Trasversali

- Timeline comparata UK/USA
- Presentazioni su un autore o tema

Output finale

- Timeline digitale
- Simulazione colloquio d'esame (analisi testo + domande civiltà)

LIBRO DI TESTO: Mechatronix, Per gli Istituti Tecnici, Giovanna Battistini e Elisa Cavalli, ed.Trinity Whitebridge - Enjoy! Silvia Ballabio, Alessandra Brunetti, Heather Bedell, ed Gruppo Editoriale Eli.

PROGRAMMA SVOLTO DI TECNOLOGIA MECCANICA DI PROCESSO E PRODOTTO

(Docenti: Camiolo Egidio, Borrelli Maria Grazia)

OBIETTIVI SPECIFICI DISCIPLINARI:

conoscenze

strumenti di misura a servizio delle macchine CNC;
regole del sistema di tolleranze ISO;
principali meccanismi di corrosione e mezzi di protezione;
architettura delle macchine utensili CNC;
linguaggio di programmazione CNC;
fattori della produzione;
strumenti per la programmazione della produzione;

abilità

utilizzo, taratura e azzeramento strumenti di misura;
calcolo quote con tolleranza;
elaborare il programma di tornitura/fresatura CNC di un semplice pezzo meccanico in linguaggio ISO;
valutare il costo di un manufatto;
organizzare il ciclo di lavoro;

competenze

scegliere e utilizzare correttamente lo strumento adatto ad ogni misurazione;
determinare la tolleranza più adatta;
individuare e realizzare il più idoneo mezzo protettivo dalla corrosione;
organizzare un ciclo di lavoro CNC;
ottimizzare e organizzare il ciclo di produzione;

CONTENUTI

modulo 1- metrologia

strumenti di misura e di controllo;
calcole delle quote con tolleranze;
rugosità delle superfici;

modulo 2 – materiali

corrosione: tipologie e fattori che la influenzano;
metodi di protezione contro la corrosione;
materiali da taglio;
rivestimento degli utensili;

controlli non distruttivi dei materiali;

modulo 3: macchine utensili CNC

macchine utensili a CNC;

linguaggio CNC: funzioni ISO, funzione numero di blocco, funzioni preparatorie, funzioni ausiliarie, funzioni cambio utensile

modulo 4 organizzazione aziendale e sistema qualità

definizioni;

il sistema di produzione;

la funzione organizzazione;

classificazione della produzione;

analisi del lavoro;

costo di produzione;

programmazione della produzione;

Attività di laboratorio

Lavorazioni meccaniche

Ciclo di lavorazione e considerazioni economiche;

Individuazione e ottimizzazione dei parametri di taglio;

Ricerca delle condizioni di razionale utilizzazione delle macchine e degli utensili;

Lavorazioni non convenzionali:

Lavorazioni ad ultrasuoni, elettrochimiche, elettroerosione e al laser.

Macchine utensili CNC:

Dalla macchina utensile tradizionale alla CNC;

Linguaggi di programmazione del CNC;

Funzioni ISO;

Esempi di programmazione: tornio CNC.

Disciplina SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Prof. LUGANO LUCA

OBIETTIVI SPECIFICI DISCIPLINARI

- Riconoscere, almeno nelle linee essenziali, i contenuti della disciplina; memorizzare, selezionare, utilizzare modalità esecutive dell'azione (regole, gesti arbitrali, tecniche sportive).
- Riconoscere la terminologia specifica: memorizzare, selezionare, utilizzare le nozioni principali.
- Riconoscere i percorsi e i procedimenti: saper spiegare il significato delle azioni e le modalità esecutive.
- Comprendere regolamenti di gioco e tecniche degli sport praticati.
- Memorizzare informazioni e sequenze motorie delle proposte effettuate.
- Condurre con padronanza sia l'elaborazione concettuale che l'esperienza motoria.
- Valutare e analizzare criticamente l'azione eseguita e il suo esito: essere in grado di arbitrare con codice giusto, condurre una seduta di allenamento semplice.
- Saper adattarsi a situazioni motorie differenziate (assumere più ruoli, affrontare impegni agonistici)
- Saper utilizzare gli apprendimenti motori in situazioni simili (applicare nuovi schemi, adattarsi alle nuove regole, risolvere i problemi di gioco)
- Saper utilizzare il lessico della disciplina e saper comunicare in modo efficace.

Obiettivi Operativi e Contenuti

Campo psicomotorio

- Padronanza degli schemi motori di base: camminare, correre, saltare, lanciare, ecc.

Potenziamento fisiologico

- Sviluppo e miglioramento delle capacità cardiocircolatorie e delle capacità condizionali (forza, resistenza, velocità e flessibilità).
- Marcia e corsa anche in ambiente naturale, con durata, ritmi e intensità progressivamente crescenti, prove di resistenza (test di Cooper), esercitazioni di atletica leggera (salti, lanci, prove di velocità).

Rielaborazione degli schemi motori

- Ricerca di adattamenti del corpo in relazione allo spazio, al tempo, ai compagni, agli avversari e agli attrezzi.

- Esercizi con palla e attrezzature varie (Racchette Badminton, Hockey, Palla-tamburello, Mazza da Baseball, ecc.)

Equilibrio e coordinazione

- Esercitazioni di pre-atletica, elementi di ginnastica artistica ed aerobica, esercizi

D'avviamento ai giochi sportivi.

Pratica delle attività sportive

- Giochi sportivi di squadra : pallacanestro, pallavolo, calcio a 5, pallamano, unihockey, baseball, hitball, dodgeball.

- Giochi sportivi individuali: atletica leggera, badminton.

Conoscenze teoriche

- Terminologia dell'Educazione Fisica.
- I principi fondamentali alla base del movimento; il sistema scheletrico e il sistema

muscolare; l'apparato cardiocircolatorio, l'apparato respiratorio, Il sistema nervoso e la formazione del movimento; i muscoli e il movimento.

- Teoria dell'allenamento; l'allenamento sportivo alla resistenza, alla forza, alla velocità e alla mobilità articolare.

- Elementi di primo soccorso.

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze, capacità

Conoscenze:

- Conoscere, almeno nelle linee essenziali, i contenuti della disciplina; memorizzare, selezionare,

utilizzare modalità esecutive dell'azione (regole, gesti arbitrali, tecniche sportive).

- Conoscere la terminologia specifica: memorizzare, selezionare, utilizzare le nozioni principali
- Conoscere i percorsi e i procedimenti: saper spiegare il significato delle azioni e le modalità

esecutive.

Competenze:

- Saper valutare e analizzare criticamente l'azione eseguita e il suo esito : essere in grado di arbitrare con codice giusto, condurre una seduta di allenamento semplice.

- Saper adattarsi a situazioni motorie differenziate (assumere più ruoli, affrontare impegni

agonistici).

- Saper utilizzare gli apprendimenti motori nelle varie situazioni (applicare nuovi schemi,

adattarsi alle nuove regole, risolvere i problemi di gioco).

- Saper utilizzare il lessico della disciplina e saper comunicare in modo efficace.

Capacità:

- Comprendere regolamenti di gioco specifici degli sport analizzati e le tecniche principali.
- Memorizzare informazioni e sequenze motorie anche complesse.
- Teorizzare partendo dall'esperienza.
- Condurre con padronanza sia l'elaborazione concettuale che l'esperienza motoria.

Contenuti

TEORICI

- Terminologia dell'educazione fisica.
- La comunicazione del corpo
- I principi fondamentali alla base del movimento; il sistema scheletrico, il sistema

muscolare, L'apparato cardiocircolatorio, l'apparato respiratorio, Il sistema nervoso e la formazione del movimento, muscoli e movimento.

- Teoria dell'allenamento; l'allenamento sportivo alla resistenza, alla forza, alla velocità alla

mobilità articolare.

- La classificazione degli sport e loro caratteristiche fisiologiche e biomeccaniche.

Metodologie didattiche

Si premette che, compatibilmente con i dispositivi e gli strumenti a disposizione degli alunni, sono stati utilizzati metodi e strumenti di supporto all'apprendimento per una didattica inclusiva.

La metodologia utilizzata:

o IN PRESENZA: lavori di gruppo, esercitazioni tecniche e tattiche sugli sport praticati, seguendo il principio della gradualità e progressione dei carichi; costante il collegamento tra le spiegazioni teoriche e l'attività pratica, lavorando anche in circuiti, stazioni e percorsi.

Stradella, 06 maggio 2026

Il Docente
Prof Lugano Luca

Materia: Religione

Docente: Prof. Francesco Curabba

Testo adottato: Le vie del mondo – Volume Unico, Luigi Solinas Sei Editore

Modulo n° 1: L'uomo e la libertà

I Giudizi morali: analisi dei dilemmi morali di Koehlberg. Il dilemma del figlio.

I giudizi morali: analisi dei dilemmi morali di Koehberg. Il dilemma del soldato

L'uomo e la libertà: analisi degli otto pensieri di Evagrio Pontico (i vizi nella tradizione orientale): gola, lussuria e avarizia.

L'uomo e la libertà: analisi degli otto pensieri di Evagrio Pontico (i vizi nella tradizione orientale): ira, tristezza e accidia.

L'uomo e la libertà: analisi degli otto pensieri di Evagrio Pontico (i vizi nella tradizione orientale): vanagloria, superbia e invidia.

I giudizi morali: analisi dei dilemmi morali di Koehlberg. Il dilemma del signor Heinz

1. I giudizi morali: analisi dei dilemmi morali di Koehlberg. Il dilemma del signor Heinz parte seconda

2. I giudizi morali: analisi dei dilemmi morali di Koehlberg. Conclusione

3. Le virtù nella tradizione cristiana occidentale: le virtù cardinali

1. Le virtù nella tradizione cristiana occidentale: le virtù teologali

2. I pensieri morali nella storia della filosofia: edonismo, etica della virtù, utilitarismo, etica del dovere, personalismo

L'etica cristiana nella visione antropologica di Genesi 1. Dialogo su grazia, libertà umana e salvezza.

L'etica cristiana: Esodo 20

L'etica cristiana: Matteo 5

Modulo n° 2: Storia della Chiesa contemporanea. I documenti del magistero della Chiesa nel '900

Panoramica della Storia della Chiesa nel Novecento (cronotassi papi, eventi salienti, documenti magisteriali di riferimento)

1. La questione sociale della Rerum Novarum alla Centesimus Annus

2. Il dialogo interreligioso attraverso il congresso mondiale delle religioni di Abu Dhabi in febbraio 2019

3. Il concilio Vaticano I e il concilio Vaticano II

4. Gli ultimi papi: Giovanni Paolo II, Benedetto XVI e Francesco. Il pensiero

Modulo n° 3: L'uomo: persona e vita. La bioetica

Il concetto di persona umana

Problemi di bioetica: inseminazione artificiale e fecondazione assistita

Problemi di bioetica: aborto

Problemi di bioetica: clonazione e OMG

Problemi di bioetica: eutanasia e accanimento terapeutico

Ingegneria genetica e clonazione

Stradella, 15/05/2026

Il docente

Francesco Curabba

ALLEGATO n. 2: testi delle simulazioni d'esame (Prima e Seconda Prova) - Griglie di Valutazione

Preparazione della prima prova scritta

Il docente delle discipline Lingua e Letteratura Italiana e Storia ha spiegato caratteristiche e obiettivi della prova d'esame disciplinata dal quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima prova scritta dell'esame di Stato.

Nel corso del secondo quadrimestre è stata effettuata n.1 simulazione della prima prova scritta, organizzata a livello di Istituto dal Dipartimento Disciplinare di Materie letterarie.

Si allega la traccia della simulazione (All.1-Tracce Simulazione Prima Prova), svoltasi il 16 aprile 2026.

Per la valutazione è stata utilizzata la griglia (All. 1-Griglie Prima prova), elaborata secondo le indicazioni del quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima prova scritta dell'esame di Stato .

Preparazione della seconda prova scritta

Il docente della disciplina Meccanica, Macchine ed Energia ha letto e spiegato caratteristiche, nuclei tematici fondamentali e obiettivi della prova d'esame disciplinate dal quadro normativo di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato.

In data 24 aprile 2026 si è svolta una simulazione della seconda prova, di cui si allega la traccia (All. 1-Simulazione Seconda Prova)

Per la valutazione è stata utilizzata la griglia del quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato.

Preparazione al colloquio

Nel corso dell'intero anno scolastico gli alunni sono stati incoraggiati e stimolati dai docenti, con frequenti attività di brainstorming in classe, ad individuare possibili collegamenti e connessioni tra le diverse discipline e i vari argomenti e tematiche trattati.

SIMULAZIONE PRIMA PROVA DEGLI ESAMI DI STATO – ITALIANO

Anno scolastico 2024/2025

Svolgi la prova, scegliendo una delle tre tipologie qui proposte.

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTEPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A 1

Giovanni Verga - (da *I Malavoglia*, cap. VI)

Laboriosità dei Malavoglia e irrequietudini di 'Ntoni

Mentre tutti i componenti della famiglia lavoravano e facevano progetti per ripagare il debito contratto con lo zio Crocifisso, 'Ntoni mostrava un atteggiamento tutt'altro che collaborativo. I Malavoglia si arrabattavano in tutti i modi per far quattrini. La Longa prendeva qualche rotolo di tela da tessere, e andava anche al lavatoio per conto degli altri; padron 'Ntoni coi nipoti s'erano messi a giornata, s'aiutavano come potevano, e se la sciatica piegava il vecchio

5 come un uncino, rimaneva nel cortile a rifar le maglie alle reti, o raccomandar nasse¹, e mettere in ordine degli attrezzi, ch  era pratico di ogni cosa del mestiere. Luca andava a lavorare nel ponte della ferrovia, per cinquanta centesimi al giorno, sebbene suo fratello 'Ntoni dicesse che non bastavano per le camicie che sciupava a trasportar sassi nel corbello²; ma Luca non badava che si sciupava anche le spalle e Alessi andava a raccattar dei gamberi lungo gli scogli, o dei vermiciattoli per l'esca, che si vendevano a dieci soldi il rotolo, e alle

10 volte arrivava sino all'Ognina e al Capo dei Mulini, e tornava coi piedi in sangue. Ma compare Zuppiddo si prendeva dei bei soldi ogni sabato, per rabberciare³ la Provvidenza, e

ce ne volevano delle nasse da acconciare, dei sassi della ferrovia, dell'esca a dieci soldi, e della tela da imbiancare, coll'acqua sino ai ginocchi e il sole sulla testa, per fare quarant'onze⁴! I Morti⁵ erano venuti, e lo zio Crocifisso non faceva altro che passeggiare per la straduccia, colle mani dietro la schiena, che pareva il basilisco⁶.

15 – Questa   storia che va a finire coll'uscire! – andava dicendo lo zio Crocifisso con don Silvestro e con Don Giammaria il vicario.

– D'uscire non ci sar  bisogno, zio Crocifisso – gli rispose padron 'Ntoni quando venne a sapere quello che andava dicendo Campana di legno. – I Malavoglia sono stati sempre galantuomini, e non hanno avuto bisogno d'uscire.

– A me non me ne importa – rispose lo zio Crocifisso colle spalle al muro, sotto la tettoia del

20 cortile, mentre stavano accatastando i suoi sarmenti⁷. – Io non so altro che devo esser pagato. Finalmente, per intromissione del vicario, Campana di legno si content  di aspettare a Natale

ad esser pagato, prendendosi per frutti quelle settantacinque lire che Maruzza aveva raccolto soldo a soldo in fondo alla calza nascosta sotto il materasso.

– Ecco com'è la cosa! – borbottava 'Ntoni di padron 'Ntoni – lavoriamo notte e giorno per lo zio Crocifisso. Quando abbiamo messo insieme una lira, ce la prende Campana di legno.

25 Il nonno, colla Maruzza, si consolavano a far castelli in aria per l'estate, quando ci sarebbero state le acciughe da salare, e i fichidindia a dieci un grano⁸, e facevano dei grandi progetti d'andare alla tonnara, e per la pesca del pesce spada, dove si buscava una buona giornata, e intanto mastro Turi avrebbe messo in ordine la Provvidenza. I ragazzi stavano attenti, col mento in mano, a quei discorsi che si facevano sul ballatoio, o dopo cena; ma 'Ntoni che

30 veniva da lontano, e il mondo lo conosceva meglio degli altri, si annoiava a sentir quelle chiacchiere, e preferiva andarsene a girandolare attorno all'osteria, dove c'era tanta gente che non faceva nulla.

1. nasse: ceste usate per la pesca. **2. corbello:** cesto. **3. rabberciare:** sistemare alla meglio.

4. quarant'onze: a tanto ammontava il debito. **5. i Morti:** la scadenza per il pagamento del debito.

6. basilisco: mostro fantastico che si favoleggiava uccidesse collo sguardo.

7. sarmenti: rami da ardere. **8. grano:** moneta di poco valore.

COMPRENSIONE E ANALISI

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

1. Riassumi il contenuto informativo del brano.
2. Individua le caratteristiche del narratore. Osserva, ad esempio, se è esterno o interno al mondo rappresentato, se conosce di più, di meno o come i personaggi; se esprime o no dei giudizi. Rifletti, inoltre, sul punto di vista adottato nella narrazione.
3. Individua le caratteristiche dello stile: sono presenti figure retoriche? Se sì, risultano efficaci in relazione al contenuto? Come è organizzata la sintassi? Quale funzione assume la fitta presenza del dialogo?
4. In quale punto del testo è possibile individuare un riferimento chiaro ed esplicito alle ragioni che determinano la differente prospettiva di 'Ntoni?
5. Nel brano è evidente la presenza, frequente e insistita, di riferimenti precisi alla logica dell'utile e dell'interesse in una prospettiva bassamente economicistica. Individua i casi più significativi e commentali.

INTERPRETAZIONE

In quali occupazioni si concretizza la “laboriosità” dei Malavoglia? Proponi un’interpretazione complessiva del brano analizzato che tenga conto soprattutto del tema del lavoro e collegalo, in questa prospettiva, con altre pagine dei *Malavoglia* o con altre letture tratte dall’opera di Verga in cui siano evidenti i riferimenti al contesto sociale, economico e produttivo della Sicilia dell’epoca, che Verga vuole, pur pessimisticamente, denunciare

PROPOSTA A 2

Gabriele D’Annunzio, *Il vento scrive*

Il vento scrive

Su la docile sabbia il vento scrive
con le penne dell’ala; e in sua
favella parlano i segni per le
bianche rive.

Ma, quando il sol declina, d’ogni nota
ombra lene¹ si crea, d’ogni ondicella,
quasi di ciglia su soave gota.

E par che nell’immenso arido viso
della spiaggia s’immilli² il tuo sorriso.

(**Edizione:** Gabriele D’Annunzio. *Laudi del cielo del mare della terra e degli eroi, Libro III, ALCIONE*. Milano, Fratelli Treves Editori, 1908. Fonte: [Internet Archive](#))

COMPRENSIONE E ANALISI

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia.
2. Individua nel brano quali elementi sono riconducibili all’atteggiamento artistico e letterario del Panismo e spiegali al lettore.

3. Svolgi qualche riflessione sul linguaggio utilizzato da D'Annunzio. Che lessico utilizza e quali sensazioni cerca di trasmettere tramite esso?
4. Completa la tua analisi descrivendo l'atmosfera della poesia e individuando le figure retoriche utilizzate da D'Annunzio per crearla. Se riesci spendi anche qualche parola sulla metrica.

INTERPRETAZIONE

Commenta il testo della poesia proposta, elaborando una tua riflessione sull'espressione di sentimenti e stati d'animo attraverso rappresentazioni della natura; puoi mettere questa lirica in relazione con altri componimenti di D'Annunzio e con aspetti significativi della sua poetica o far riferimento anche a testi di altri autori a te noti nell'ambito letterario e/o artistico.

¹ leggera, rilassante, placida.

² aumentare a migliaia, moltiplicarsi indefinitamente.

TIPOLOGIA B: (analisi e produzione di un testo argomentativo)

PROPOSTA B1

Mario Vargas Llosa, scrittore di romanzi di grande successo e politico peruviano, riflette sul valore della letteratura e del romanzo in particolare, nella società attuale.

Molte volte mi capita, nelle fiere del libro o nelle librerie, che un signore mi si avvicini con in mano un mio libro e mi chieda di firmarlo, precisando: “È per mia moglie, o mia figlia, o mia sorella, o mia madre; lei, o loro, sono grandi lettrici e sono appassionate di letteratura”. E io gli domando, subito: “E lei, non lo è? Non le piace leggere?”.

La risposta arriva puntuale, quasi sempre: “Be’, sí, certo che mi piace, ma io sono una persona che ha molto da fare, sa com’è”. Sì, lo so fin troppo bene, perché ho sentito questa spiegazione decine di volte: quel signore, quelle migliaia di signori uguali a lui, hanno tante cose importanti, tanti impegni e responsabilità nella vita che non possono sprecare il loro tempo prezioso passando ore e ore immersi in un romanzo, in un libro di poesie o in un saggio letterario. Secondo questa diffusa concezione, la letteratura è un’attività di cui si può fare a meno, un passatempo, **certamente elevato e utile per coltivare la sensibilità e le buone maniere** [...], ma che può essere sacrificato senza rimorsi al momento di stilare

una scala di priorità nelle faccende e negli impegni indispensabili della lotta per la vita. [...]

Mi propongo, in queste righe, di enunciare alcune ragioni contro l’idea che la letteratura, e in particolare il romanzo, sia un passatempo di lusso; proporrò viceversa di considerarla, oltre

che una delle più stimolanti e feconde occupazioni dell’animo umano, **un’attività insostituibile** per la formazione del cittadino in una società moderna e democratica, di individui liberi, **e che, pertanto, dovrebbe essere impartita in famiglia sin dall’infanzia e dovrebbe entrare in tutti i programmi d’istruzione come una delle discipline fondamentali.** [...]

Viviamo in un’era di specializzazione della conoscenza, causata dal prodigioso sviluppo della scienza e della tecnica, e dalla sua frammentazione in innumerevoli rivoli e compartimenti stagni, tendenza che non potrà fare altro che accentuarsi negli anni a venire. La specializzazione porta con sé, senza dubbio, molti benefici, perché consente di progredire nella ricerca e nella sperimentazione, ed è il motore del progresso. Ma determina anche, come conseguenza negativa, l’eliminazione di quei denominatori comuni della cultura grazie ai quali gli uomini e le donne possono coesistere, entrare in comunicazione e sentirsi in qualche modo solidali. **La specializzazione conduce all’incomunicabilità sociale**, alla frammentazione dell’insieme di esseri umani in insediamenti o ghetti culturali di tecnici e specialisti che un linguaggio, alcuni codici e un’informazione progressivamente settorializzata e parziale relegano in quel particolarismo contro il quale ci metteva in guardia il vecchissimo adagio: non bisogna concentrarsi così tanto sul ramo o sulla foglia, da dimenticare che essi sono parti di un albero, e questo di un bosco. [...] E il solipsismo – dei popoli o degli individui – genera paranoie

e deliri, quelle deformazioni della realtà che spesso danno origine all'odio, alle guerre e ai genocidi. Scienza e tecnica non possono più assolvere una funzione culturale integratrice nel nostro tempo, proprio a causa dell'infinita ricchezza di conoscenze e della rapidità della loro evoluzione che ha condotto alla specializzazione e all'uso di vocabolari ermetici.

La letteratura, invece, a differenza della scienza e della tecnica, è, è stata e continuerà a essere, fino a quando esisterà, uno di quei denominatori comuni dell'esperienza umana, grazie al quale gli esseri viventi si riconoscono e dialogano, a prescindere da quanto siano diverse le loro occupazioni e le loro prospettive vitali, le geografie e le circostanze in cui si trovano, e le congiunture storiche che determinano il loro orizzonte. Noi lettori di Cervantes o di Shakespeare, di Dante o di Tolstoj, ci sentiamo membri della stessa specie perché,

nelle opere che hanno creato, abbiamo imparato quello che condividiamo in quanto esseri umani, ciò che sussiste in tutti noi al di là dell'ampio ventaglio di differenze che ci separano.

E nulla difende l'essere vivente contro la stupidità dei pregiudizi, del razzismo, della xenofobia, delle ottusità localistiche del settarismo religioso o politico, o dei nazionalismi discriminatori, meglio dell'ininterrotta costante che appare sempre nella grande letteratura:

l'uguaglianza essenziale di uomini e donne in tutte le latitudini e l'ingiustizia rappresentata dallo stabilire tra loro forme di discriminazione, dipendenza o sfruttamento.

Niente, meglio dei buoni romanzi, insegna a vedere nelle differenze etniche e culturali la ricchezza del patrimonio umano e ad apprezzarle come una manifestazione della sua molteplice creatività. Leggere buona letteratura è divertirsi, certo; ma, anche, imparare, nel modo diretto e intenso che è quello dell'esperienza vissuta attraverso le opere di finzione, cosa e come siamo, nella nostra interezza umana, con le nostre azioni e i nostri sogni e i nostri fantasmi, da soli e nell'intelaiatura delle relazioni che ci legano agli altri, nella nostra presenza pubblica e nel segreto della nostra coscienza [...].

Quella conoscenza totalizzante e in presa diretta dell'essere umano, oggi, si trova soltanto nel romanzo. Neppure gli altri rami delle discipline umanistiche – come la filosofia, la psicologia, la storia o le arti – hanno potuto preservare quella visione integratrice e un discorso accessibile al profano, perché, sotto l'irresistibile pressione della cancerosa divisione e frammentazione della conoscenza, hanno finito per soccombere anche alle imposizioni della specializzazione, per isolarsi in territori sempre più segmentati e tecnici, le cui idee e i cui linguaggi sono fuori della portata della donna e dell'uomo comuni. Non è né può essere il caso della letteratura, sebbene alcuni critici e teorici si sforzino di trasformarla in una scienza, perché la finzione non esiste per indagare in un'area determinata dell'esperienza, ma per arricchire in maniera immaginaria la vita, quella di tutti, quella vita che non può essere smembrata, disarticolata, ridotta a schemi o formule, senza scomparire. [...]

Il legame fraterno che il romanzo stabilisce tra gli esseri umani, costringendoli a dialogare e rendendoli coscienti del loro substrato comune, di essere parte di uno stesso lignaggio spirituale, trascende le barriere del tempo. La letteratura ci riporta al passato e ci affratella con quanti, in epoche ormai trascorse, s'intrigarono, si entusiasmarono e sognarono

con quei testi che ci hanno tramandato e che, adesso, fanno entusiasmare e sognare anche noi. Quel senso di appartenenza alla collettività umana attraverso il tempo e lo spazio è il più grande esito della cultura, e nulla contribuisce tanto a rinnovarlo, una generazione dopo l'altra, quanto la letteratura.

(M. Vargas Llosa, *È pensabile il mondo moderno senza il romanzo?*, in AA. VV., *Il romanzo* (Vol. I, *La cultura del romanzo*), a cura di F. Moretti, Einaudi, Torino 2001)

COMPRENSIONE E ANALISI

1. Sintetizza il contenuto del testo dell'autore, facendo emergere gli snodi del suo ragionamento.
2. Quale tesi contesta Vargas Llosa?
3. Evidenzia con quali argomenti lo scrittore sostiene la propria opinione, facendo precisi richiami al testo.
4. Lo studioso disapprova la specializzazione della conoscenza, ma cede a un'obiezione che può essere mossa alla sua critica. Quale?
5. Come definiresti la sintassi utilizzata dall'autore? E quali effetti produce questa scelta stilistica?

PRODUZIONE

Negli ultimi decenni, con la diffusione dei mezzi di comunicazione di massa, si sta assistendo a una progressiva e pericolosa perdita d'importanza della letteratura.

Elabora un testo argomentativo a commento del brano d'appoggio, in cui esprimi la tua opinione facendo riferimento alla tua esperienza di lettore.

PROPOSTA B2

Il 26 gennaio 1955 il giurista Piero Calamandrei (1889-1956), che aveva fatto parte dell'Assemblea Costituente, tenne a Milano la prima conferenza di un ciclo sulla Costituzione italiana, organizzato da un gruppo di studenti per illustrare in modo accessibile a tutti i principi etici e giuridici alla base della vita associata.

[...] la Costituzione non è una macchina che una volta messa in moto va avanti da sé.

La Costituzione è un pezzo di carta, la lascio cadere e non si muove. Perché si muova bisogna ogni giorno rimetterci dentro il combustibile, bisogna metterci dentro l'impegno, lo spirito, la volontà di mantenere queste promesse, la propria responsabilità.

Per questo una delle offese che si fanno alla Costituzione è l'indifferenza alla politica. È un po' una malattia dei giovani l'indifferentismo. «La politica è una brutta cosa. Che me n'importa della politica?». [...] È così bello, è così comodo: la libertà c'è. Si vive in regime di libertà, c'è altre cose da fare che interessarsi alla politica. E lo so anche io! Il mondo è così bello, ci sono tante

belle cose da vedere, da godere, oltre che occuparsi di politica. E la politica non è una piacevole cosa.

Però la libertà è come l'aria: ci si accorge di quanto vale quando comincia a mancare, quando si sente quel senso di asfissia che gli uomini della mia generazione hanno sentito per vent'anni, e che io auguro a voi giovani di non sentire mai [...] ricordandovi ogni giorno che sulla libertà bisogna vigilare, dando il proprio contributo alla vita politica.

La Costituzione, vedete, è [...] la carta della propria libertà, la carta per ciascuno di noi della propria dignità d'uomo.

Quindi voi giovani alla Costituzione dovete dare il vostro spirito, la vostra gioventù, farla vivere, sentirla come vostra; metterci dentro il vostro senso civico, la coscienza civica[...]

In questa Costituzione c'è dentro tutta la **nostra** storia, tutto il nostro passato, tutti i nostri dolori, le nostre sciagure, le nostre gioie. [...]

COMPRENSIONE E ANALISI

1. Individua il tema centrale trattato dall'autore.
2. Qual è la sua tesi, e con quali argomentazioni la sostiene?
3. Analizza gli aspetti linguistici e stilistici del brano, considerando che il testo fu concepito per il parlato e facendo riferimento al pubblico a cui il discorso era diretto, e fai le tue considerazioni al proposito.

PRODUZIONE

Che cosa pensi dell'appassionato invito rivolto dall'autore per un impegno civile e politico in prima persona? Come è cambiata l'Italia dal 1955, anno in cui fu pronunciato questo discorso, ai giorni nostri? Ritieni che le argomentazioni di Calamandrei sarebbero percepite oggi come valide? Quale atteggiamento hai tu nei confronti della politica?

PROPOSTA B3

Philippe Daverio, *Grand tour d'Italia a piccoli passi*, Rizzoli, Milano, 2018, pp. 18-19.

Lo *slow food* ha conquistato da tempo i palati più intelligenti. Lo Slow Tour è ancora da inventare; o meglio è pratica da riscoprire, poiché una volta molti degli eminenti viaggiatori qui citati si spostavano in modo assai lento e talora a piedi. È struggente la narrazione che fa Goethe del suo arrivo a vela in Sicilia. A pochi di noi potrà capitare una simile scomoda fortuna. Il viaggio un tempo si faceva con i piedi e con la testa; oggi sfortunatamente lo fanno i popoli bulimici d'estremo Oriente con un salto di tre giorni fra Venezia, Firenze, Roma e Pompei, e la massima loro attenzione viene spesso dedicata all'outlet dove non comperano più il Colosseo o la Torre di Pisa in pressato di plastica (tanto sono loro stessi a produrli a casa) ma le griffe del

Made in Italy a prezzo scontato (che spesso anche queste vengono prodotte da loro). È l'Italia destinata a diventare solo un grande magazzino dove al *fast trip* si aggiunge anche il *fast food*, e dove i rigatoni all'amatriciana diventeranno un mistero iniziatico riservato a pochi eletti? La velocità porta agli stereotipi e fa ricercare soltanto ciò che si è già visto su un giornale o ha ottenuto più "like" su Internet: fa confondere Colosseo e Torre di Pisa e porta alcuni americani a pensare che San Sebastiano trafitto dalle frecce sia stato vittima dei cheyenne.

La questione va ripensata. Girare il Bel Paese richiede tempo. Esige una anarchica disorganizzazione, foriera di poetici approfondimenti.

I treni veloci sono oggi eccellenti, ma consentono solo il passare da una metropoli all'altra, mentre le aree del museo diffuso d'Italia sono attraversate da linee così obsolete e antiche da togliere ogni voglia d'uso. Rimane sempre una soluzione, quella del *festina lente* latino, cioè del "Fai in fretta, ma andando piano". Ci sono due modi opposti per affrontare il viaggio, il primo è veloce e quindi necessariamente bulimico: il più possibile nel minor tempo possibile. Lascia nella mente umana una sensazione mista nella quale il falso legionario romano venditore d'acqua minerale si confonde e si fonde con l'autentico monaco benedettino che canta il

gregoriano nella chiesa di Sant'Antimo. [...] All'opposto, il viaggio lento non percorre grandi distanze, ma offre l'opportunità di densi approfondimenti. Aveva proprio ragione Giacomo Leopardi quando [...] sosteneva che in un Paese "dove tanti sanno poco, si sa poco". E allora, che pochi si sentano destinati a saper tanto, e per saper tanto non serve saper tutto ma aver visto poche cose e averle percepite, averle indagate e averle assimilate. Talvolta basta un piccolo museo, apparentemente innocuo, per aprire la testa a un cosmo di sensazioni che diventeranno percezioni. E poi, come si dice delle ciliegie, anche queste sensazioni finiranno l'una col tirare l'altra e lasciare un segno stabile e utile nella mente.

COMPRENSIONE E ANALISI

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

1. Sintetizza le argomentazioni espresse dall'autore in merito alle caratteristiche di un diffuso modo contemporaneo di viaggiare.
2. Illustra le critiche di Daverio rispetto al *fast trip* e inseriscile nella disamina più ampia che chiama in causa altri aspetti del vivere attuale.
3. Individua cosa provoca confusione nei turisti che visitano il nostro Paese in maniera frettolosa e spiega il collegamento tra la tematica proposta e l'espressione latina '*festina lente*'.
4. Nel testo l'autore fa esplicito riferimento a due eminenti scrittori vissuti tra il XVIII e il XIX secolo: spiega i motivi di tale scelta.

PRODUZIONE

La società contemporanea si contraddistingue per la velocità dei ritmi lavorativi, di vita e di svago: rifletti su questo aspetto e sulle tematiche proposte da Daverio nel brano. Esprimi le tue opinioni al riguardo elaborando un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, anche facendo riferimento al tuo percorso di studi, alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali.

TIPOLOGIA C: (riflessione critica di carattere espositivo – argomentativo su tematiche di attualità)

PROPOSTA C1

Testo tratto da **Vera Gheno e Bruno Mastroianni**, *Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello*, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78.

«Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di *identità aumentata*: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'autopercezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione)

come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...] Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...]

Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo *davvero*.

Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone.

In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.»

In questo stralcio del loro saggio *Tienilo acceso*, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di *web reputation*.

Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso? Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani?

Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità.

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

PROPOSTA C2

“Questa *cultura dello scarto* tende a diventare mentalità comune, che contagia tutti. La vita umana, la persona non sono più sentite come valore primario da rispettare e tutelare, specie se è povera o disabile, se non serve ancora – come il nascituro – o non serve più – come l’anziano - .

Questa cultura dello scarto ci ha resi insensibili anche agli sprechi e agli scarti alimentari che sono ancora più deprecabili quando in ogni parte del mondo, purtroppo, molte persone e famiglie soffrono fame e malnutrizione. Una volta i nostri nonni erano molto attenti a non gettare nulla del cibo avanzato. Il consumismo ci ha indotti ad abituarci al superfluo e allo spreco quotidiano di cibo, al quale talvolta non siamo più in grado di dare il giusto valore, che va ben al di là dei meri parametri economici”.

Papa Francesco, «*No alla cultura dello scarto*»,

in Avvenire.it, 5 giugno 2013

L’accumulo di rifiuti di tutti i tipi (commerciali, domestici, industriali) ha pesanti effetti nocivi sulla salute delle persone e sull’integrità dell’ambiente. La negligenza nei confronti della corretta gestione dei rifiuti è fortemente correlata a quella che viene definita “cultura dello scarto”, tipica dell’odierna società consumistica e basata sul concetto dell’”usa e getta”, per cui ogni bene materiale è esclusivamente finalizzato al consumo, mentre si trascura la possibilità di un suo

recupero e riutilizzo. E’ una cultura che non scarta soltanto rifiuti-oggetti, ma anche esseri umani, se non sono funzionali al sistema.

Commenta il passo proposto, riflettendo sulla problematica in sé e sui risvolti, di ordine psicologico-comportamentale e di ordine socio-economico, che essa comporta sia sul piano individuale sia su quello collettivo.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati; presentalo 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 4 ore dalla consegna delle tracce.

GRIGLIA CORREZIONE PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO
TIPOLOGIA A (Analisi ed interpretazione di un testo letterario italiano)

	INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
INDICAZIONI GENERALI (Max 60 pt)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Efficaci e puntuali	9-10	
		Nel complesso efficaci e puntuali	7- 8	
		Sufficientemente efficaci e puntuali	6	
		Confuse e imprecise	4-5	
		Del tutto confuse e imprecise	2-3	
	Coesione e coerenza testuale	Complete	9-10	
		Adeguate	7- 8	
		Sufficienti	6	
		Scarse	4-5	
		Assenti	2-3	
	Ricchezza e padronanza lessicale.	Presenti e complete	9-10	
		Adeguate	7-8	
		Sufficienti	6	
		Scarse	4-5	
		Assenti	2-3	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace	Completa; presente	9-10	
		Adegua (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); presente	7-8	
		Sufficiente (con imprecisioni e alcuni errori); presente	6	
		Scarsa (con imprecisioni ed errori gravi);	4-5	

	della punteggiat ura	Assente; assente	2-3	
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Presenti	9-10	
		Adeguate	7-8	
		Sufficiente	6	
		Scarse	4-5	
		Assenti	2-3	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Presenti e adeguatamente articolati/argomentati	9-10	
		Nel complesso presenti e adeguatamente articolati/ argomentati	7-8	
		Presenti e sufficientemente articolati/argomentati	6	
		Scarse e/o non articolati/ argomentati	4-5	
		Assenti	2-3	
	PUNTEGGIO PARTE GENERALE			-----/60
Tipologia A (MAX 40 pt)	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (con eventuale valorizzazio ne dello sviluppo di tutte le proposte suggerite dalla traccia)	Completo	9-10	
		Adeguito	7- 8	
		Sufficiente	6	
		Scarso	4-5	
		Assente	2-3	
	Capacità di comprende	Completa	9-10	

	re il testo nel suo senso complessiv o e nei suoi snodi tematici e stilistici	Adeguate	7- 8	
		Sufficiente	6	
		Scarsa	4-5	
		Assente	2-3	
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Completa	9-10	
		Adeguate	7- 8	
		Sufficiente	6	
		Scarsa	4-5	
		Assente	2-3	
	Interpretazi one corretta e articolata del testo.	Presente	9-10	
		Nel complesso presente	7- 8	
		Sufficiente	6	
		Scarsa	4-5	
		Assente	2-3	
	PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA			
(sommare i due valori ottenuti e dividere per 5, arrotondare) PUNTEGGIO TOTALE				-----/20

**GRIGLIA CORREZIONE PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO –
TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)**

	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
INDICAZIONI GENERALI (Max 60 pt)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Efficaci e puntuali	9-10	
		Nel complesso efficaci e puntuali	7-8	
		Sufficientemente efficaci e puntuali	6	
		Confuse e imprecise	4-5	
		Del tutto confuse e imprecise	2-3	
	Coesione e coerenza testuale	Complete	9-10	
		Adeguate	7-8	
		Sufficienti	6	
		Scarse	4-5	
		Assenti	2-3	
	Ricchezza e padronanza lessicale.	Presenti e complete	9-10	
		Adeguate	7-8	
		Sufficienti	6	
		Scarse	4-5	
		Assenti	2-3	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace	Completa; presente	9-10	
		Adegua (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); presente	7-8	
		Sufficiente (con imprecisioni e alcuni errori); presente	6	

	della punteggiatura	Scarsa (con imprecisioni ed errori gravi); scarso	4-5		
		Assente;	2-3		
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Presenti	9-10		
		Adeguate	7-8		
		Sufficientemente presenti	6		
		Scarse	4-5		
		Assenti	2-3		
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Presenti e adeguatamente articolati/argomentati	9-10		
		Nel complesso presenti e adeguatamente articolati/argomentati	7-8		
		Presenti e sufficientemente articolati/argomentati	6		
		Scarse e/o non articolati/argomentati	4-5		
		Assenti	2-3		
		PUNTEGGIO PARTE GENERALE			-----/60
	Tipologia B (MAX 40 pt)	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Presente	13-15	
			Nel complesso presente	10-12	
Sufficientemente presente			9		
Scarsa e/o nel complesso scorretta			6-8		
Assente			3-5		
Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentato		Soddisfacente	13-15		
		Adeguate	10-12		
		Sufficiente	9		

	ragionato adoperando i connettivi pertinenti	Scarsa	6-8	
		Assente	3-5	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomenta zione	Presenti	9-10	
		Nel complesso presenti	7-8	
		Sufficientemente presenti	6	
		Scarse	4-5	
		Assenti	2-3	
	PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA			-----/40
	(sommare i due valori ottenuti e dividere per 5, arrotondare):			-----/20

GRIGLIA CORREZIONE PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO
TIPOLOGIA C – (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

	INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
INDICAZIONI GENERALI (Max 60 pt)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Efficaci e puntuali	9-10	
		Nel complesso efficaci e puntuali	7-8	
		Sufficientemente efficaci e puntuali	6	
		Confuse e imprecise	4-5	
		Del tutto confuse e imprecise	2-3	
	Coesione e coerenza testuale	Complete	9-10	
		Adeguate	7-8	
		Sufficienti	6	
		Scarse	4-5	
		Assenti	2-3	
	Ricchezza e padronanza lessicale.	Presenti e complete	9-10	
		Adeguate	7-8	
		Sufficientemente presenti	6	
		Scarse	4-5	
		Assenti	2-3	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Completa; presente	9-10	
		Adegua (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); presente	7-8	
		Sufficiente (con imprecisioni e alcuni errori); presente	6	
		Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	4-5	

		Assente; assente	2-3	
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Presenti	9-10	
		Adeguate	7-8	
		Sufficientemente presenti	6	
		Scarse	4-5	
		Assenti	2-3	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Presenti e adeguatamente articolati/argomentati	9-10	
		Nel complesso presenti e adeguatamente articolati/argomentati	7-8	
		Sufficientemente presenti e adeguatamente articolati/argomentati	6	
		Scarse e/o inadeguatamente articolati e argomentati	4-5	
		Assenti	2-3	
	PUNTEGGIO PARTE GENERALE			-----/60
Tipologia C (MAX 40 pt)	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nell'eventuale formulazione del titolo e/o suddivisione in paragrafi	Completa	9-10	
		Adeguate	7-8	
		Sufficiente	6	
		Scarsa	4-5	
		Assente	2-3	
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Presente	9-10	
		Nel complesso presente	7-8	
		Sufficiente	6	
		Scarso	4-5	

		Assente	2-3	
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Presenti	9-10	
		Nel complesso presenti	7-8	
		Sufficientemente presenti	6	
		Scarse	4-5	
		Assenti	2-3	
	Interpretazion e corretta e articolata del testo.	Presente	9-10	
		Nel complesso presente	7-8	
		Sufficiente	6	
		Scarsa	4-5	
		Assente	2-3	
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA				-----/40
sommare i due valori ottenuti e dividere per 5, arrotondare): PUNTEGGIO TOTALE				-----/20

**NELLE PAGINE SEGUENTI SONO PRESENTI LE GRIGLIE DI
VALUTAZIONE PER ALUNNI BES**

GRIGLIA CORREZIONE PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO
TIPOLOGIA A (Analisi ed interpretazione di un testo letterario italiano)

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI	INDICATORI SPECIFICI	Punti (punti 100)				
ADEGUATEZZA		Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazione di massima circa la lunghezza del testo- se presenti-o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione	Fino a 4	Fino a 8	Fino a 12	Fino a 16	Fino a 20
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	-Adeguati riferimenti culturali e conoscenze (Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali) - Espressione di giudizi critici e di valutazioni personali		Fino a 2	Fino a 4	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10

		Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici- Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) - interpretazione corretta e articolata del testo	Fino a 4	Fino a 8	Fino a 12	Fino a 16	Fino a 20
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -coesione e coerenza testuale		Fino a 4	Fino a 8	Fino a 12	Fino a 16	Fino a 20
LESSICO E STILE	Ricchezza e padronanza lessicale		Fino a 3	Fino a 6	Fino a 9	Fino a 12	Fino a 15
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA	-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura		Fino a 3	Fino a 6	Fino a 9	Fino a 12	Fino a 15
OSSERVAZIONI			TOTALE				

Legenda del punteggio: prima colonna: gravemente insufficiente; seconda colonna: insufficiente; terza colonna: sufficiente; quarta colonna: buono; quinta colonna: ottimo

**GRIGLIA CORREZIONE PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO –
TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)**

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI	INDICATORI SPECIFICI	Punti (punti 100)				
ADEGUATEZZA		Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni del testo proposto	Fino a 4	Fino a 8	Fino a 12	Fino a 16	Fino a 20
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	-Adeguati riferimenti culturali e conoscenze -Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e di valutazioni personali		Fino a 3	Fino a 6	Fino a 9	Fino a 12	Fino a 15
		Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Fino a 3	Fino a 6	Fino a 9	Fino a 12	Fino a 15

ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -coesione e coerenza testuale		Fino a 4	Fino a 8	Fino a 12	Fino a 16	Fino a 20
		Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti	Fino a 2	Fino a 4	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10
LESSICO E STILE	Ricchezza e padronanza lessicale		Fino a 2	Fino a 4	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA	-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura		Fino a 2	Fino a 4	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10
OSSERVAZIONI			TOTALE				

Legenda del punteggio: prima colonna: gravemente insufficiente; seconda colonna: insufficiente; terza colonna: sufficiente; quarta colonna: buono; quinta colonna : ottimo

GRIGLIA CORREZIONE PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO

TIPOLOGIA C – (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI	INDICATORI SPECIFICI	Punti (punti 100)				
ADEGUATEZZA		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Fino a 4	Fino a 8	Fino a 12	Fino a 16	Fino a 20
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	-Adeguati riferimenti culturali e conoscenze -Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e di valutazioni personali		Fino a 4	Fino a 8	Fino a 12	Fino a 16	Fino a 20
		Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali	Fino a 2	Fino a 4	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10

ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo		Fino a 4	Fino a 8	Fino a 12	Fino a 16	Fino a 20
	-coesione e coerenza testuale						
		Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Fino a 2	Fino a 4	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10
LESSICO E STILE	Ricchezza e padronanza lessicale		Fino a 2	Fino a 4	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA	-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura		Fino a 2	Fino a 4	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10
OSSERVAZIONI			TOTALE				

Legenda del punteggio: prima colonna: gravemente insufficiente; seconda colonna: insufficiente; terza colonna: sufficiente; quarta colonna: buono; quinta colonna: ottimo

Ministero dell'istruzione e del merito

A039 - ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

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

Disciplina: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

PRIMA PARTE

Un compressore alternativo a un solo stadio, avente alesaggio $D = 130$ mm, corsa $C = 105$ mm e volume di spazio morto V_m pari al 4% del valore della cilindrata V , aspira aria alla pressione assoluta $p_1 = 0,1$ MPa e la comprime fino alla pressione assoluta di $p_2 = 0,45$ MPa secondo un processo adiabatico.

Determinare:

1. la cilindrata V e il volume di spazio morto V_m ;
2. la velocità media v_m dello stantuffo.

Il compressore alternativo è azionato da un motore elettrico avente una potenza pari a 4,5 kW e numero di giri pari a 1500 giri/min. Tale potenza viene trasmessa al manovellismo di spinta del compressore alternativo monocilindrico a semplice effetto, mediante una trasmissione a cinghie trapezoidali con rapporto di trasmissione pari a 2 e interasse (I) di circa 600 mm.

Il candidato, facendo riferimento agli schemi allegati, scelti opportunamente i dati mancanti dai manuali tecnici a disposizione, definisca il tipo ed il numero di cinghie necessarie per la trasmissione.

SECONDA PARTE

1. Assumendo per l'adiabatica di compressione il valore di $\gamma = 1,41$ e fissando per il rendimento

indicato un valore compreso tra $\eta_i = 0,70 \mid 0,75$ e per il rendimento meccanico un valore compreso fra $\eta_m = 0,85 \mid 0,95$, rappresentare il ciclo ideale sul diagramma pressione-volume

determinando inoltre:

- la potenza ideale;
- la potenza indicata;
- la potenza effettiva.

2. Dimensionare il perno d'estremità del manovellismo di spinta assumendo la pressione assoluta massima pari a 4,5 MPa, in corrispondenza del PMS, trascurando le azioni d'inerzia e scegliendo opportunamente i dati mancanti.

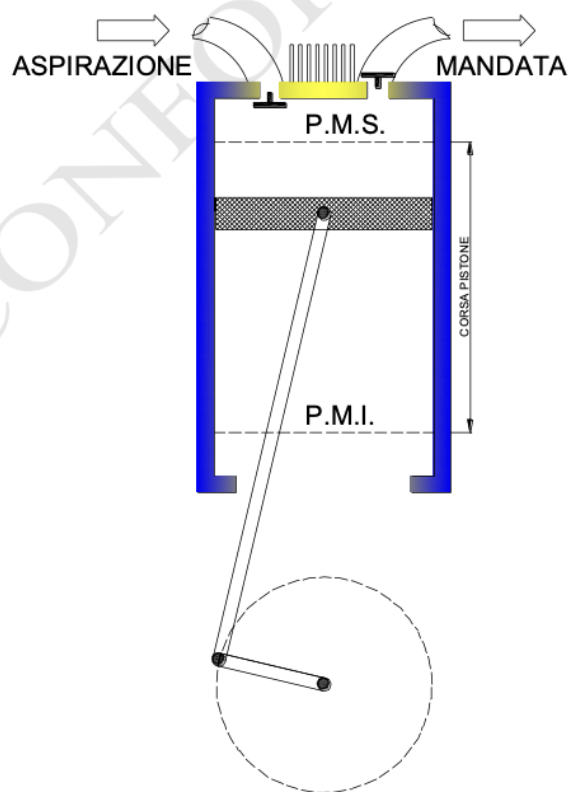
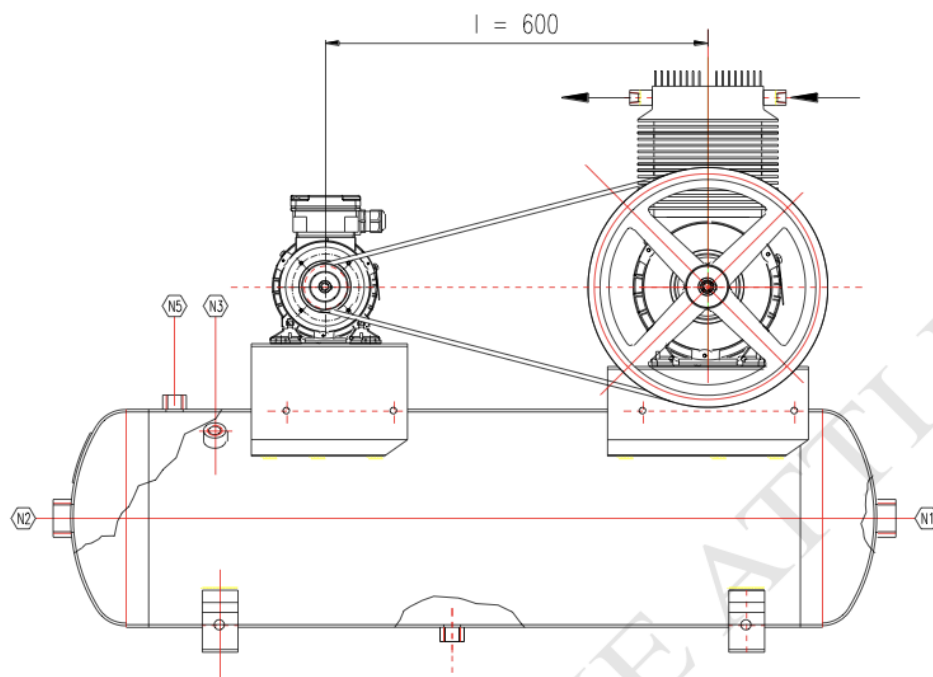
3. Ipotizzando di trattare invece un Ciclo Otto ideale con aria alla pressione assoluta $p_1 = 1$ bar, $T_1 = 300$ K, rapporto volumetrico pari a 8 e introduzione del calore $Q_1 = 2000$ KJ/kg, calcolare le grandezze corrispondenti ai punti del ciclo.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

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



GRIGLIA CORREZIONE SECONDA PROVA

CANDIDATO/A _____ **CLASSE: 5** _____

Indicatori di prestazione	Descrittori di livello di prestazione	Punteggio	Punteggio ottenuto
CORRETTEZZA COMPLETEZZA	Avanzato. La traccia è svolta in modo completo. Le descrizioni sono complete ed esaurienti. I calcoli sono ben impostati e svolti in modo corretto, senza errori. Gli schemi sono chiari, completi e ben strutturati.	4	
	Intermedio. La traccia è svolta in modo completo. Le descrizioni sono corrette e complete. I calcoli sono ben impostati ma svolti con qualche errore. Gli schemi richiesti sono complessivamente corretti. Il linguaggio tecnico specifico è utilizzato con pertinenza	3	
	Base. La traccia è svolta nelle sue linee essenziali. Le descrizioni non sono sempre corrette nella loro elaborazione. I calcoli non sono sempre impostati correttamente e a volte contengono errori nei loro risultati. Gli schemi richiesti non sono sempre corretti	2	
	Base non raggiunto. La traccia è svolta parzialmente. Le descrizioni sono vaghe ed i calcoli sono spesso errati sia nell'impostazione che nello svolgimento. Gli schemi degli impianti e/o degli interventi sono quasi tutti errati e non comprensibili	1	
FORMA	Avanzato. Le procedure sono illustrate in modo dettagliato. Nello svolgimento del tema gli argomenti sono sviluppati in modo esauriente. Le informazioni sono complete e debitamente collegate tra loro. Il linguaggio tecnico specifico è utilizzato con notevole pertinenza.	4	
	Intermedio. Le procedure sono ben illustrate. Lo svolgimento del tema è presentato in modo accurato e preciso. Le informazioni sono complete e debitamente collegate fra loro.	3	
	Base. Le procedure sono illustrate in modo chiaro. Le informazioni sono complete ed organizzate in modo abbastanza accurato. Il linguaggio tecnico specifico è utilizzato con sufficiente pertinenza	2	
	Base non raggiunto. Le procedure sono illustrate in modo poco comprensibile. Le informazioni sono incomplete e lacunose. Il linguaggio tecnico specifico utilizzato non è appropriato.	1	
CONOSCENZE	Avanzato. La conoscenza degli argomenti proposti è ampia, chiara ed approfondita.	5	
	Intermedio. La conoscenza degli argomenti proposti è discreta ed abbastanza dettagliata	4	
	Base. La conoscenza degli argomenti proposti è essenziale	3	
	Base non raggiunto. La conoscenza degli argomenti proposti è scarsa e frammentaria	1-2	

COMPETENZE	Avanzato. Le ipotesi espresse sono corrette e complete. I quesiti proposti sono stati compresi in modo valido e le soluzioni sono elaborate in modo critico ed originale. Ottima è la padronanza delle competenze tecnico-pratiche.	7	
	Intermedio. Le ipotesi espresse sono corrette. I quesiti proposti sono stati compresi in modo chiaro ed esauriente. Le soluzioni sono state elaborate in modo discretamente accettabile e conformi alla richiesta. Buona è la padronanza delle competenze tecnico-pratiche.	6	
	Base. Le ipotesi espresse sono sostanzialmente corrette. I quesiti proposti sono stati compresi in modo sufficiente. Le soluzioni sono state elaborate in modo adeguato. Sufficiente è la padronanza delle competenze tecnico-pratiche.	5	
	Base non raggiunto. Le ipotesi espresse non sempre sono corrette. I quesiti proposti sono stati compresi parzialmente. Le soluzioni sono state elaborate in modo non sempre adeguato. Non sufficiente è la padronanza delle competenze tecnico-pratiche.	1-4	
TOTALE			

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	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 e 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				