



Istituto d'Istruzione Superiore "E. Majorana - A. Cascino"

Piazza Sen. Marescalchi, n. 2 – 94015 Piazza Armerina
Tel. 0935/684435 (Industriale- Turistico- Liceo Classico) - 0935/683061 (Liceo Scientifico)
e-mail: enis00700g@istruzione.it - pec: enis00700g@pec.istruzione.it
C.F. 80001140864 - Cod. Mecc. ENIS00700G - www.majoranacascino.edu.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

(ai sensi dell'art. 17, co. 1, del d. lgs. 62/2017 e dell'Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26 marzo)

ANNO SCOLASTICO 2025-2026

CLASSE V Sez. D

INDIRIZZO: MECCANICA, MECCATRONICA ED

ENERGIA ARTICOLAZIONE: MECCANICA E MECCATRONICA

COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(barrare con una X il docente che svolge funzioni di Coordinatore del Consiglio di Classe)

DISCIPLINA	DOCENTE	COORD.
Scienze motorie e sportive	PROF. ROMANO MIRKO	
Religione	PROF. CHAUCHI VINCENZA	
Lingua e lettere italiane - Storia	PROF.SSA LO PRESTI ANNA LAURA	
Lingua straniera Inglese	Prof. CASTORINA GIUSEPPE S. A.	
Matematica	PROF. MINACAPILLI FILIPPO	
Meccanica, macchine ed energia	PROF. FALCIGLIA BENEDETTO Prof. SAMARCO MAURIZIO(LAB)	
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	Prof. CATALANO ANGELO Prof. SAMARCO MAURIZIO (LAB)	
Disegno progettazione e organizzazione industriale	Prof. VINCIGUERRA ROSARIO Prof. NICOTRA CLAUDIO C. (LAB)	X
Sistemi e automazione	Prof. VINCIGUERRA ROSARIO Prof. MARINO CARMELO(LAB)	
Autotronica	Prof. VINCIGUERRA ROSARIO Prof. SAMARCO MAURIZIO	
Sostegno	Prof. CHIARAMONTE GIOVANNI Prof. SCOPAZZO ENRICO	

1. INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Superiore " E. Majorana- A. Cascino" si è costituito nel 2016 dall'unione dell'Istituto Tecnico Industriale " E. Majorana" con i Licei Classico e Scientifico " Gen. A. Cascino" entrambi già operanti separatamente sul territorio dagli anni . L'unificazione ha consentito di migliorare la qualità dell'offerta scolastica permettendo agli studenti di ogni corso di usufruire delle dotazioni tecniche dell'intero complesso e nello stesso tempo ha permesso di concentrare l'offerta in un'area facilmente raggiungibile da una popolazione scolastica per la maggior parte pendolare.

Il bacino di utenza dell'I.I.S. " E. Majorana- A. Cascino" è molto ampio, servendo comuni limitrofi.

2. PROFILO FORMATIVO INDIRIZZO DI STUDIO SETTORE TECNICO

Obiettivi di apprendimento comuni a tutti gli indirizzi del settore tecnologico.

A conclusione del percorso quinquennale il Diplomato è in grado di:

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team-working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

I corsi di studi consentono l'accesso all'Università e ai corsi di formazione tecnica superiore post-diploma, nonché l'inserimento nel mondo del lavoro.

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

A conclusione del percorso quinquennale il Diplomato è in grado di:

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- Progettare strutture apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura
- Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
- Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

Il corso di studi consente l'accesso all'Università, ai corsi di formazione tecnica superiore post-diploma, nonché l'iscrizione all'albo dei periti e l'esercizio della libera professione.

PROGRAMMA DI STUDIO/QUADRO ORARIO

Quadro Orario del Biennio dell'ITI		
Discipline del piano di studi	1°anno	2°anno
<i>Area Comune</i>		
Lingua e letteratura italiana	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2
Lingua straniera	3	3
Matematica	4	4
Diritto ed economia	2	2
Scienze della Terra e Biologia	2	2
Geografia	1	=
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione/Attività alternative	1	1
<i>Area di indirizzo</i>		
Fisica	3(1)	3(1)
Chimica	3(1)	3(1)
Scienze e tecnologie applicate	=	3
Tecnologie informatiche	3(2)	=
Tecnol. e tecniche di rappr. Grafica	3(1)	3(1)
Totale ore settimanali	33 (5)	32 (3)
<i>tra parentesi sono indicate le ore di lezione da effettuarsi con il supporto del laboratori</i>		



Quadro Orario Meccanica e Meccatronica			
Discipline del piano di studi	3°anno	4°anno	5°anno
<i>Materie comuni</i>			
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua straniera (inglese)	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	=
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione/Attività alternative	1	1	1
<i>Materie di indirizzo</i>			
Autotronica	1	1	1
Meccanica, macchine ed energia	4	4	4
Sistemi ed automazione	4	3	3
Tecn. Mecc. di processo e prodotto	4	4	4
Disegno, prog. e org.ne industriale	3	4	5
Totale ore settimanali	32	32	32
Di cui LABORATORIO	(17)		(10)

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

Nella progettazione degli interventi educativi si è tenuto conto delle competenze chiave per l'apprendimento permanente ribadite dalla Raccomandazione dell'U.E. (22 Maggio 2018)

1. Comunicazione nella madrelingua
2. Comunicazione nelle lingue straniere
3. Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia
4. Competenza digitale: Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
5. Imparare ad imparare: Partecipare attivamente alle attività, portando il proprio contributo personale. Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito; organizzare il proprio apprendimento; acquisire abilità di studio.
6. Competenze sociali e civiche: Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme, con riferimento alla Costituzione. Collaborare e partecipare comprendendo le persone.
7. Spirito di iniziativa e imprenditorialità: Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente dove si opera in relazione alle proprie risorse.
8. Consapevolezza ed espressione culturale: Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una corretta fruizione e valorizzazione. Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia per la mobilità di studio e di lavoro. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.



3. PROFILO DELLA CLASSE

3.1) PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

L'attuale classe 5 D Meccanica, Meccatronica ed Energia è formata da n° 12 alunni, tutti provenienti dalla classe 4 D Meccanica, Meccatronica ed Energia. Sono presenti tre allegati riservati in fascicoli a parte. N. 12 studenti si avvalgono dell'insegnamento della Religione Cattolica.

Anche il corpo docente della classe è stato piuttosto stabile nel triennio, come si evince dallo schema riportato sotto, e alcuni insegnanti conoscono almeno una parte della classe fin dal terzo anno.

3.2) FLUSSI DEGLI STUDENTI DELLA CLASSE

classe	iscritti	Provenienza da		Promossi a giugno	Promossi a settembre	Non promossi
		Stesso Istituto	Altro Istituto			
3	17	17	0	7	7	3
4	15	15	0	4	8	3
5	12	12	0			

1 alunno nel corso del 5° anno si è ritirato, 8 alunni hanno completato la frequenza del 5° anno

3.3) VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE CURRICOLO (1)	DOCENTI		
	III°	IV°	V°
RELIGIONE	Prof. Farina S.	Prof. Farina S.	Prof.ssa Cuachi V.
ITALIANO	Prof.ssa La Vaccara D.	Prof.ssa Lo Presti A.	Prof.ssa Lo Presti A.
STORIA	Prof.ssa La Vaccara D.	Prof.ssa Lo Presti A.	Prof.ssa Lo Presti A.
LINGUA INGLESE	Prof.ssa Carbonaro C.	Prof.ssa Carbonaro C.	Prof. Castorina G.
MATEMATICA	Prof.ssa Messina M.C.	Prof.ssa Messina M.C.	Prof. Minacapilli F.
MECCANICA MACCHINE ENER.	Prof. Falciglia B.	Prof. Falciglia B.	Prof. Falciglia B.
LAB. MECCANICA MACCH. ENER.	Prof. Nicotra C.	Prof. Bacino G.	Prof. Samarco M.
TECNOLOGIA MECCANICA	Prof. Catalano A.	Prof. Catalano A.	Prof. Catalano A.
LAB. TECNOLOGIA MECC.	Prof. Samarco M.	Prof. Samarco M.	Prof. Samarco M.
DISEGNO, PROG., ORG. IND.	Prof. Catalano A.	Prof. Falciglia B.	Prof. Vinciguerra R.
LAB. DISEGNO, PROG., O.I.	Prof. Sarda S.	Prof. Nicotra C.	Prof. Nicotra C.
SISTEMI ED AUTOMAZIONE	Prof. Filetti S.	Prof. Caciuffo P.	Prof. Vinciguerra R.
LAB. SISTEMI ED AUTOMAZIONE	Prof. Samarco M.	Prof. Samarco M.	Prof. Marino C.
AUTOTRONICA	Prof. Filetti S.	Prof. Vinciguerra R.	Prof. Vinciguerra R.
LAB. AUTOTRONICA	Prof. Samarco M.	Prof. Samarco M.	Prof. Samarco M.
SCIENZE MOTORIE	Prof. Trovato E.	Prof. Trovato E.	Prof. Romano M.
SOSTEGNO	Prof. Chiaramonte G.	Prof. Chiaramonte G.	Prof. Chiaramonte G.
SOSTEGNO	Prof. Scopazzo E.	Prof. Scopazzo E.	Prof. Scopazzo E.

(1) Elencare tutte le discipline previste nel corso di studi nel triennio.



3.4) QUADRO DEL PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha presentato una situazione di partenza quasi omogenea sia dal punto di vista del credito formativo accumulato dagli alunni nei primi due anni che da quello della preparazione sui contenuti, in generale quasi sufficiente.

Per l'anno scolastico 2023/2024 nella classe 3D gli alunni Aloï, Calcagno, Campanella, Margherone, Marino, Napoli, Zagardo hanno acquisito un credito uguale a 8, gli alunni Tudisco, Scivoli, Occhipinti, La Loggia hanno acquisito un credito uguale a 9, gli alunni Di Quattro e Focoso hanno acquisito un credito uguale a 10. L'alunno Romano ha acquisito un credito da 12. Per l'anno scolastico 2024/2025 nella classe 4D gli alunni Aloï, Di Quattro, Fortunato, Marin, Napoli, Occhipinti, Scivoli, Tudisco e Zagardo hanno acquisito un credito uguale a 9, l'alunno La Loggia ha acquisito un credito uguale a 10, l'alunno Focoso ha acquisito un credito uguale a 11, l'alunno Romano ha acquisito un credito uguale a 13.

Da un punto di vista dei rapporti interpersonali, il gruppo classe – pur se con alcune eccezioni – ha mostrato un atteggiamento rispettoso delle regole e del ruolo dell'insegnante; l'interesse è risultato generalmente mediocre e ad esso è corrisposto un impegno mediocre. La maggior parte degli alunni ha mostrato difficoltà nell'argomentazione verbale dei contenuti delle varie discipline e un profilo non sempre positivo in termini di capacità logiche e rielaborative, metodo di studio, interesse e partecipazione all'attività didattica. La maggior parte presenta difficoltà e limiti che non gli hanno permesso di ottenere risultati pienamente sufficienti. Ciò vale anche per la disciplina trasversale Educazione Civica. Alcuni alunni hanno mostrato carenze di base anche a causa di una frequenza non sempre assidua alle lezioni. Il Consiglio di classe ha privilegiato quelle attività didattiche che hanno potuto contribuire ad accrescere la motivazione degli alunni, al recupero delle lacune pregresse ed a minimizzare, per quanto possibile, il divario riscontrato, cercando di far acquisire e/o migliorare il metodo di studio. Attualmente, alla fine dell'anno scolastico, possiamo dire che la classe presenta una preparazione quasi sufficiente. In particolare per alcuni si rileva una difficoltà generalizzata da un punto di vista espositivo degli argomenti ed una mediocre capacità di analisi sulle problematiche tecnico scientifiche. Gli argomenti basilari delle discipline, sia dal punto di vista teorico che pratico, sono stati trattati ed approfonditi dagli insegnanti del Consiglio di classe nel corso dell'anno scolastico per consentire il raggiungimento di una conoscenza delle discipline almeno sufficiente. **Tutti gli alunni hanno sostenuto le prove INVALSI.**

4. OBIETTIVI E METODOLOGIA DIDATTICA

4.1) OBIETTIVI TRASVERSALI DI APPRENDIMENTO

Gli obiettivi trasversali sono stati definiti in sede di programmazione didattico-educativa dal Consiglio di classe. Per il loro raggiungimento sono state coinvolte tutte le discipline, le attività di recupero e di approfondimento, quelle complementari e pluridisciplinari definite nella programmazione didattica del consiglio di classe.

- 1) Obiettivi formativi ed educativi. Sviluppare l'autonomia ed il senso di responsabilità della classe; Contribuire al primo sviluppo della personalità degli allievi; Formare una buona coscienza critica; Educare al rispetto delle regole sociali e delle idee altrui; Sviluppare le capacità valutative e decisionali.
- 2) Obiettivi comportamentali. Promuovere la capacità di partecipare a colloqui e dibattiti ascoltando ed intervenendo; Favorire l'attuazione di rapporti interpersonali corretti e fare apprezzare i valori della vita relazionale; Far comprendere l'importanza del rispetto per gli altri e per l'ambiente; Educare alla solidarietà ed alla tolleranza.



- 3) Obiettivi cognitivi ed operativi comuni a quasi tutte le discipline. Far acquisire una buona padronanza della lingua italiana sia scritta che orale; Conseguire una buona capacità di comprensione dei testi; Sviluppare ed acquisire capacità di osservazione, analisi, riflessione logica e di sintesi; Sviluppare le capacità critiche; Acquisire una formazione generale di tipo tecnico e linguistico-letterario; Acquisire capacità di documentazione, di relazionare e lavorare in gruppo; Acquisire una formazione generale di tipo tecnico al fine di avvicinarsi a quanto prevede il profilo professionale del perito meccanico secondo i nuovi ordinamenti; Partecipare con personale e responsabile contributo al lavoro di gruppo, accettando ed esercitando il coordinamento; Svolgere un'attività autonoma di aggiornamento onde adeguare la propria preparazione al continuo evolversi delle tecniche e delle necessità del mercato.
- 4) Obiettivi didattico-disciplinari. In campo cognitivo si è fatto riferimento alla tabella riportata nella programmazione educativa e didattica del consiglio di classe. Per gli obiettivi delle singole discipline si rimanda alla programmazione individuale delle singole discipline.

4.2) OBIETTIVI SPECIFICI DISCIPLINARI

Per gli “**Obiettivi specifici disciplinari**” si faccia riferimento alle schede allegate inerenti alle singole discipline oggetto di studio (**Allegati A**)

4.3) METODOLOGIA DIDATTICA E STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI

All'inizio dell'anno scolastico si è riunito il C. di C. ed ha stabilito gli obiettivi disciplinari e trasversali da perseguire. Su questa base sono stati definiti i singoli programmi disciplinari, nonché gli standard di valutazione.

Nel corso dell'anno scolastico gli insegnanti si sono regolarmente incontrati per elaborare un'omogenea strategia educativa, nonché per poter rilevare tempestivamente eventuali scostamenti dagli standard previsti e, dopo analisi delle ragioni degli stessi, adottare le strategie più opportune per la loro eliminazione o, qualora se ne fosse ravvisata la necessità, la modifica degli standard in parola.

In accordo con la delibera del Collegio dei Docenti, tutti gli insegnanti hanno svolto attività di recupero “in itinere” in previsione del superamento delle lacune del primo periodo.

METODI DI INSEGNAMENTO - MODALITA' DI LAVORO - STRUMENTI UTILIZZATI:

Si faccia riferimento alle schede allegate delle singole discipline oggetto di studio (**All. A**)

4.4) PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI			
Titolo del percorso	Periodo	Discipline coinvolte	Materiali e Macchine
Studio e progettazione di un sollevatore meccanico con trasmissione a cinghie ed ingranaggi, azionato da un motore elettrico	Gennaio - Maggio	Meccanica, Macchine ed Energia, Disegno, Progettazione ed Org. Ind., Sistemi ed Automazione, Matematica, Italiano, Inglese	Libri di testo, manuali di settore, macchine presenti nel lab. di macchine utensili, tecnologico, macchine a fluido, sistemi ed automazione
Produzione di energia da fonti rinnovabili	Gennaio - Maggio	Sistemi ed Automazione, Meccanica, Macchine ed Energia, , Matematica, Italiano, Inglese	Libri di testo, manuali di settore, macchine presenti in lab. di sistemi e macchine a fluido
Realizzazione di pezzi meccanici alle	Ottobre – Maggio	Tecnologia Meccanica, Disegno, Progettazione ed	Libri di testo, manuali di settore, macchine presenti nel



macchine utensili tradizionali e a controllo numerico		Ind., Italiano, Inglese	lab. tecnologico e macchine Utensili
Studio e diagnosi dei motori a combustione interna ed elettrici	Ottobre – Maggio	Autotronica, Macchine a Fluido, Sistemi automatici	Libri di testo, manuali di settore, macchine presenti nel lab. di Autotronica, Sistemi e Macchine Utensili

4.5) PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di Classe - considerato il curriculum d'Istituto per l'Educazione Civica, deliberato nel Collegio docenti dell'11/09/2020 e successivi aggiornamenti collegiali - ha trattato i seguenti **percorsi** di Educazione Civica riassunti nelle tre macroaree, così come previsto dalla legge n.192/2019 (insegnamento trasversale dell'Educazione Civica):

COSTITUZIONE, DIRITTI, LEGALITÀ, MEMORIA, SOLIDARIETÀ
Dallo Statuto albertino alla Costituzione. Lo Statuto albertino: caratteristiche generali. La genesi della Costituzione e il contesto storico. Le leggi fascistiche e l'eliminazione dei diritti umani fondamentali. I Patti lateranensi del 1929. La Repubblica e i lavori dell'Assemblea costituente. Rispetto con il prossimo e il rispetto delle regole di convivenza. Educazione stradale: comportamenti corretti da adottare alla guida dei veicoli.
SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, CONOSCENZA E TUTELA DEL PATRIMONIO E DEL TERRITORIO
L'energia, le forme di energia, le fonti di energia, energie innovative. Il fabbisogno di energia, il futuro dell'energia, il problema ambientale, il sistema energetico europeo ed italiano. Modalità di attuazione del risparmio energetico. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile: l'uomo e la natura: la bioarchitettura. Città e comunità inclusive, ridurre le disuguaglianze all'interno e fra le nazioni. Il rispetto della natura.
CITTADINANZA DIGITALE
Il se digitale: gestire e tutelare i propri dati digitali. Proteggere la propria privacy. Cyber sicurezza. La privacy.

4.6) FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (ex PCTO)

I "Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento" forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore o all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali.

Gli studenti hanno preso parte alle iniziative proposte anche se in modo differenziato e tutti i dodici alunni hanno accumulato un numero di ore uguale o superiore a 150 ore e si sono impegnati a produrre una relazione, in power point, sulle attività di PCTO svolte e a consegnarla all'esame di stato. Sulla piattaforma dell'ex Alternanza Scuola Lavoro del Ministero saranno riportate le ore effettive svolte dagli alunni.

Le attività di Formazione Scuola Lavoro sono riassunte nella seguente tabella:



FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (ex PCTO)				
Titolo del percorso	Periodo	Durata	Discipline Coinvolte	Luogo di svolgimento
Corso generale e specifico sulla Sicurezza	a.s. 2023/2024	16 ore 12 alunni	4 discipline di indirizzo	da remoto e a scuola
Orienta26 UNIKORE di ENNA con incontri a scuola e presso la sede universitaria, su attività pratica di "Modellazione e prototipazione in ambito industriale"	a.s. 2025/2026	15 ore 12 alunni	4 discipline di indirizzo	UniKore Enna
PCTO con WeBuild azienda leader nel settore delle infrastrutture	a.s. 2024/2025	40 ore 8 alunni	Tutte le discipline	A scuola e on line
PCTO sulle Navi Grimaldi as 24/25	a.s. 2024/2025	28 ore 8 alunno	4 discipline di indirizzo	Palermo Napoli
Preparazione alla Gara Nazionale di Meccanica e partecipazione di un alunno	a.s. 2024/2025	20 ore 2 alunni	4 discipline di indirizzo	A scuola
Studio, progettazione di un sollevatore meccanico con motore elettrico	a.s. 2025/2026	20 ore 11 alunni	4 discipline di indirizzo	A scuola
Scuola di saldatura a Melilli (SR)	a.s. 2024/2025	8 ore 10 alunni	4 discipline di indirizzo	ITAFORMA a Melilli
PCTO Stampa 3d Laser e Autocad	a.s. 2024/2025	21 ore 2 alunni	2 discipline di Indirizzo	A scuola
Corso PNRR su Energie alternative	a.s. 2023/2024	3 ore 8 alunni	4 discipline di Indirizzo	A scuola
PCTO presso la base militare di Sigonella	a.s. 2024/2025	40 ore 7 alunni	4 discipline di indirizzo	Base militare di Sigonella
PCTO a Malta per lezioni di inglese e visite in aziende	a.s. 2024/2025	60 ore 4 alunni	4 discipline di indirizzo	A Malta
PCTO di autotronica e autodiagnosi con corso finalizzato alla partecipazione alla gara nazionale TEXA EDU	a.s. 2025/2026	20 ore 6 alunni	2 discipline di indirizzo	A scuola e presso sede TEXA a Treviso
Officine meccaniche operanti nel territorio	a.s. 2025/2026	65 ore 1 alunno	4 discipline di indirizzo	Officina meccanica Grillo a Piazza Armerina
Corso POC "ITS Academy di Caltagirone"	a.s. 2025/2026	30 ore 3 alunni	4 discipline di indirizzo	A scuola e in officine meccaniche
Corso POC "Professioni tecniche 4.0: Il mondo degli ITS, la scelta che ti cambia la vita",	a.s. 2025/2026	30 ore 3 alunni	4 discipline di indirizzo	A scuola

4.7) ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE



NELL'ANNO SCOLASTICO

La classe ha partecipato, per intero o con alcuni elementi, alle iniziative culturali, sociali e sportive, visite di istruzione proposte dall'Istituto e di seguito elencate.

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NEL TRIENNIO			
TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Visite guidate	Scuola di saldatura ITAFORMA a Melilli (SR)	ITAFORMA Melilli	A.S. 24/25 - 8 ore
	Visita presso la base militare di Sigonella	Base Militare Sigonella	A.S. 24/25 - 40 ore
Viaggio di istruzione			
Progetti e Manifestazioni culturali	Progetto Inside – I Giovani e le dipendenze patologiche	Scuola	A.S. 25/26 - 2 ore
	Progetto Capaci di donare – I donatori di sangue , persone responsabili e intelligenza sessualmente responsabile	Scuola	A.S. 25/26 - 3 ore
	“Viaggio nella memoria – Giornata della memoria 27.01.2026”	Scuola	A.S. 25/26 - 2 ore
	Incontro con Igor Scalisi Palminteri – Pittore di quartiere	Scuola	A.S. 25/26 - 2 ore
	Progetto didattico “Corsa contro la fame” con il responsabile dell’organizzazione umanitaria internazionale “azione contro la fame”	Scuola	A.S. 25/26 – 1 ora
	Seminario “Repubblica e Autonomia Siciliana, evoluzione e prospettiva a ottant’anni dalle origini” 16 aprile 2026, n. 2 ore	Scuola	A.S. 25/26 - 2 ore
Incontri con esperti	Colloqui di Fasten per Elettrocostruzioni	Scuola	A.S. 25/26 – 2 ore
	Intervento tecnici Enel	Scuola	A.S. 25/26 – 1 ora
Orientamento	Orientamento in uscita presso l’UniKore Enna	Enna Scuola	A.S. 25/26 - 12 ore A.S. 24/25 - 3 ore
	Orientamento in uscita incontro con il Team Assorienta – Carriera nelle forze armate e polizia	Scuola e ambienti esterni	A.S. 25/26 - 1 ora
	Orientamento con gli ITS Academy siciliani	Scuola	A.S. 25/26 – 3 ore

4.8) ATTIVITA' CLIL EFFETTUATE

L'attività di insegnamento CLIL non è stato attivata in quanto nessun insegnante del consiglio di classe è in possesso della relativa abilitazione. Nell'ambito della micro lingua da parte dell'insegnante di lingua inglese sono stati svolti argomenti, facenti parte delle discipline tecniche di settore non linguistiche.

4.9) MODULO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO a.s. 2025/2026

SCHEDA SINTETICA



TITOLO DEL MODULO	Dalla MECCANICA in aula al MONDO PRODUTTIVO
INDIRIZZO	Meccanica, Meccatronica ed Energia
Classe	5 D
Docenti coinvolti	Tutti i docenti del consiglio di classe

5° ANNO	Da compilare a cura del Consiglio di classe
ORIENTAMENTO IN USCITA (conoscenza del MdL e istruzione/formazione terziaria e università); PCTO: accompagnamento all'uscita 1) Attività di sensibilizzazione e informazione generale sul progetto della scuola che riguarda l'Orientamento n. ore: 2	<u>Per favorire la conoscenza del MdL sono state effettuate varie attività per la formazione professionale delle figure richieste dal mercato del lavoro.</u> <u>Conoscenza del mondo produttivo e delle professioni. Capacità di valutare e accedere a percorsi di apprendimento. Conciliare vita, studio e lavoro.</u> Lezione del Prof. Falciglia Benedetto, insegnante di Meccanica, Macchine ed Energia, riguardo la conoscenza del mondo produttivo e delle professioni con l'ausilio della piattaforma UNICA. - n. 2 ore (1 ora in data 16.03.2026 - 1 ora in data 17.03.2026)
2) Attività di orientamento e bilancio competenze studenti Educazione all'autoimprenditorialità n. ore: 8	<u>Individuazione e valutazione delle competenze da raggiungere. Coinvolgimento di giovani imprenditori che hanno utilizzato strumenti di sviluppo dell'autoimprenditorialità territoriale.</u> Preparazione ai Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, PCTO, proposti: - Progetto PTOF di Meccanica, Macchine ed Energia e di Tecnologia Meccanica sullo studio e dimensionamento di un sollevatore meccanico azionato da un motore elettrico, da gennaio 2026 a maggio 2026, n. 20 ore svolte nel laboratorio di Meccanica dell'IIS Majorana Cascino - Corso di Autotronica finalizzato alla gara Texaedu Academy, da aprile 2026 a maggio 2026, n. 20 ore svolte nel laboratorio di Autotronica dell'IIS Majorana Cascino - Corso POC "ITS Academy di Caltagirone", da novembre 2025 a febbraio 2025, n. 30 ore svolte a scuola e in officine meccaniche in attività pomeridiana - Corso POC "Professioni tecniche 4.0: Il mondo degli ITS, la scelta che ti cambia la vita", da aprile 2026 a maggio 2026, n. 30 ore svolte a scuola in attività pomeridiana
3) Attività previste all'interno del modulo Collegabili a percorsi di studi, a interessi degli studenti, a evoluzioni del MdL, a fabbisogni professionali Stakeholder: partner e soggetti della rete della scuola Territorio: testimonianze a scuola di referenti di	<u>Sviluppo delle competenze personali e progetti di vita culturali e professionali.</u> <u>Conoscere le imprese e le aziende del nostro territorio ed esperti del mondo del lavoro.</u> <u>Individuare gli ITS nel territorio regionale e nazionale nell'ambito meccanico e meccatronico. Conoscere i percorsi universitari da potere intraprendere.</u>



realità locali, start up, esperti del mondo del lavoro, professionisti, ecc. Visite c/o strutture ospitanti locali, ecc. Esperienze significative (Libri, film...); partecipazione a seminari/ convegni; esperienze all'estero. Project work Percorsi di orientamento universitario proposti dalle università. n. ore: 34	- Orienta26 UNIKORE di ENNA con incontri a scuola e presso la sede universitaria, su attività pratica di "Modellazione e prototipazione in ambito industriale", da febbraio 2026 a marzo 2026, n. 15 ore svolte a scuola e presso l'università - Orientamento con gli ITS Academy siciliani, 10 febbraio 2026, n. 3 ore svolte a scuola - Orientamento in uscita incontro con il Team Assorienta – Carriera nelle forze armate e polizia, 14 aprile 2026, n. 1 ora - Intervento tecnici Enel, 10 dicembre 2025, n. 1 ora - Colloqui di Fasten per Elettrocostruzioni, 21 gennaio 2026, n. 2 ore - Progetto Inside – I Giovani e le dipendenze patologiche, 17 ottobre 2025, n. 2 ore - Progetto Capaci di donare – I donatori di sangue, persone responsabili e intelligenza sessualmente responsabile, 21 e 24 novembre 2025, n. 3 ore - "Viaggio nella memoria – Giornata della memoria 27.01.2026", 26 gennaio 2026, n. 2 ore - Incontro con Igor Scalisi Palminteri – Pittore di quartiere, 19 febbraio 2026, n. 2 ore - Progetto didattico "Corsa contro la fame" con il responsabile dell'organizzazione umanitaria internazionale "azione contro la fame", 13 marzo 2026, n. 1 ora - Seminario "Repubblica e Autonomia Siciliana, evoluzione e prospettiva a ottant'anni dalle origini", 16 aprile 2026, n. 2 ore
4) Condivisione e rielaborazione a scuola delle esperienze realizzate e report finale PCTO (in funzione dell'Esame di Stato) n. ore: 2	<u>Condivisione degli alunni delle esperienze 6realizzate e presentazione del report finale sull'attività di PCTO all'interno del consiglio di classe.</u> mese di maggio 2026, n. 2 ore
5) Attività di orientamento in uscita: -aggiornamento CV, -e-portfolio, -preparazione colloqui di lavoro; -accesso a opportunità formative e lavorative anche con la conoscenza delle varie piattaforme n. ore: 2	<u>CV, Lettera di presentazione alle aziende</u> <u>Preparazione colloquio di lavoro</u> Attività di presentazione di un CV in formato europeo e di compilazione dell'e-portfolio e del capolavoro con la collaborazione degli insegnanti del consiglio di classe. mese di maggio 2026, n. 2 ore
n. Totale Ore Attività: 48	
Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo di (Barrare la/e casella/e)	X PCTO X Nuove competenze e nuovi linguaggi X Percorsi di orientamento delle Università nelle scuole

5. VERIFICHE E VALUTAZIONI

5.1) VERIFICHE FORMATIVE E SOMMATIVE



Interventi scritti e orali, con prove di tipo tradizionale, strutturate e semi-strutturate, quesiti a risposta aperta, a risposta multipla, problemi, ricerche, esercitazioni applicative.

Correzione dei compiti da parte dei docenti e monitoraggio costante degli esiti.

Tutti gli studenti si sono sottoposti alle prove INVALSI

5.1) VALUTAZIONE

VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Gli insegnanti durante l'anno scolastico hanno proposto verifiche formative e sommative e, in relazione ai risultati conseguiti dagli studenti, hanno cercato di rapportare gli obiettivi programmati nei piani di lavoro annuali ai livelli raggiunti dalla classe.

Durante l'anno scolastico, il C. d. C. ha adottato una scala di voti da 1 a 10. Va comunque tenuto conto del fatto che la nozione di sufficienza è stata riferita a una fascia di rendimento piuttosto che a una precisa posizione su di una scala ed ha tenuto ovviamente conto di conoscenze, abilità, impegno e progressi effettuati.

la	VOTO	GIUDIZIO SINTETICO	Per
	1/2	Conoscenza inesistente o gravemente lacunosa	
	3/4	Conoscenza frammentaria degli argomenti fondamentali; errori gravi	
	5	Conoscenza incompleta degli argomenti fondamentali; pur avendo conseguito parziali conoscenze, l'alunno non è in grado di utilizzarla in modo autonomo; errori anche in compiti semplici	
	6	Conoscenza e comprensione degli argomenti fondamentali, capacità di esporli correttamente. Pochi errori gravi nell'esecuzione di compiti semplici	
	7	L'alunno conosce e comprende gli argomenti affrontati, individuandone gli elementi costitutivi, sa applicare i contenuti e le procedure proposte pur commettendo qualche errore. Si esprime quasi sempre in modo corretto e appropriato	
	8	L'alunno conosce e comprende gli argomenti affrontati, individuandone gli elementi costitutivi, sa applicare i contenuti e le procedure proposte senza commettere errori significativi. Si esprime in modo corretto e appropriato	
	9	L'alunno conosce e padroneggia gli argomenti proposti, sa rielaborare e applicare autonomamente le conoscenze; dimostra competenze espressive e proprietà di linguaggio	
	10	L'alunno conosce in modo articolato e approfondito gli argomenti proposti che sa rielaborare in modo critico e con apporti personali. Si esprime con eleganza, padronanza e proprietà espressive	

griglia più analitica dei CRITERI DI VALUTAZIONE e per i CRITERI DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO si faccia riferimento ai documenti pubblicati al sito web di questa scuola alla sezione "Documenti didattici".

FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE PERIODICA E FINALE

La valutazione globale ha tenuto in considerazione (1 molto poco – 5 moltissimo)



	1	2	3	4	5
Il metodo di studio	☐	☐	☐	☐	☐
La partecipazione all'attività didattica	☐	☐	☐	☐	☐
L'impegno	☐	☐	☐	☐	☐
Il progresso	☐	☐	☐	☐	☐
Le conoscenze acquisite	☐	☐	☐	☐	☐
Le abilità raggiunte	☐	☐	☐	☐	☐
Altro _____	☐	☐	☐	☐	☐

CRITERI DI ASSEGNAZIONE CRITERI DI ASSEGNAZIONE PER IL CREDITO SCOLASTICO

Sono stati applicati i criteri stabiliti dalla normativa, discussi e approvati nel Collegio docenti. La scheda per l'assegnazione del credito scolastico viene allegata al presente documento.

Si allegano i seguenti documenti:

1. Griglia per l'attribuzione del credito scolastico
2. Griglie per la correzione e valutazione della prima prova scritta in centesimi;
3. Simulazione della seconda prova scritta di Meccanica, Macchine ed energia;
4. Simulazione della seconda prova scritta di Meccanica, Macchine ed energia equipollente;
5. Griglia per la correzione della seconda prova scritta;
6. Griglia di valutazione del colloquio;
7. Allegato A di tutte le discipline

PRIMA PROVA GRIGLIA DI VALUTAZIONE - TIPOLOGIA A

Indicatori		Livello	Descrittori	Punteggio
Indicatore 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del	L1 (3-4)	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	
		L2	Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con	



	testo (max 12)	(5-7)	l'uso di strutture consuete.	
		L3 (8-10)	Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate.	
		L4 (11-12)	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.	
	Coesione e coerenza testuale (max 10)	L1 (3-4)	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.	
		L2 (5-6)	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.	
		L3 (7-8)	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L4 (9-10)	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
	Indicatore 2	Ricchezza e padronanza lessicale (max 8)	L1 (2-3)	Lessico generico, povero e ripetitivo.
L2 (4-5)			Lessico generico, semplice, ma adeguato.	
L3 (6)			Lessico appropriato.	
L4 (7-8)			Lessico specifico, vario ed efficace.	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10)		L1 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	
		L2 (5-6)	L'ortografia (max 3 errori) e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	
		L3 (7-8)	L'ortografia (max 2 errori) e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	
		L4 (9-10)	L'ortografia (senza errori o 1 max) è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
Indicatore 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali.	
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere sufficienti conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale.	
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali.	
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze ed ampi riferimenti culturali.	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 10)	L1 (3-4)	L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	
		L2 (5-6)	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione.	
		L3 (7-8)	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L4 (9-10)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno.	

Griglia Tipologia A				
Elemento da valutare 1	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - o indicazioni circa la	L1 (2-3)	Il testo non rispetta i vincoli posti nella consegna o li rispetta in minima parte.	
		L2 (4-5)	Il testo rispetta in modo sufficiente quasi tutti i vincoli dati.	
		L3	Il testo ha adeguatamente rispettato i vincoli.	



	forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) (max 8)	(6)		
		L4 (7-8)	Il testo rispetta tutti i vincoli dati, mettendo in evidenza un'esatta lettura ed interpretazione delle consegne.	
Elemento da valutare 2	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (max 12)	L1 (3-4)	Non ha compreso il testo proposto o lo ha recepito in modo inesatto o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente.	
		L2 (5-7)	Ha analizzato ed interpretato il testo proposto in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni.	
		L3 (8-10)	Ha compreso in modo adeguato il testo e le consegne, individuando ed interpretando correttamente i concetti e le informazioni essenziali.	
		L4 (11-12)	Ha analizzato ed interpretato in modo completo, pertinente e ricco i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste.	
Elemento da valutare 3	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) (max 10)	L1 (3-4)	L'analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo proposto risulta errata in tutto o in parte.	
		L2 (5-6)	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta svolta in modo essenziale.	
		L3 (7-8)	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta completa ed adeguata.	
		L4 (9-10)	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta ricca e pertinente, appropriata ed approfondita sia per quanto concerne il lessico, la sintassi e lo stile, sia per quanto riguarda l'aspetto metrico-retorico.	
Elemento da valutare 4	Interpretazione corretta e articolata del testo (max 10)	L1 (3-4)	L'argomento è trattato in modo limitato e mancano le considerazioni personali.	
		L2 (5-6)	L'argomento è trattato in modo adeguato e presenta alcune considerazioni personali.	
		L3 (7-8)	L'argomento è trattato in modo completo e presenta diverse considerazioni personali.	
		L4 (9-10)	L'argomento è trattato in modo ricco, personale ed evidenzia le capacità critiche dell'allievo.	
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI				
PUNTEGGIO TOTALE IN DECIMI = PUNTEGGIO IN CENTESIMI / 10				
PUNTEGGIO IN VENTESIMI = PUNTEGGIO IN DECIMI / 5				

PRIMA PROVA GRIGLIA DI VALUTAZIONE - TIPOLOGIA B

Indicatori		Livello	Descrittori	Punteggio
Indicatore 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	L1 (3-4)	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	
		L2 (5-7)	Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete.	



	(max 12)	L3 (8-10)	Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate.	
		L4 (11-12)	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.	
	Coesione e coerenza testuale (max 10)	L1 (3-4)	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.	
		L2 (5-6)	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.	
		L3 (7-8)	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L4 (9-10)	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
Indicatore 2	Ricchezza e padronanza lessicale (max 8)	L1 (2-3)	Lessico generico, povero e ripetitivo.	
		L2 (4-5)	Lessico generico, semplice, ma adeguato.	
		L3 (6)	Lessico appropriato.	
		L4 (7-8)	Lessico specifico, vario ed efficace.	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10)	L1 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	
		L2 (5-6)	L'ortografia (max 3 errori) e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	
		L3 (7-8)	L'ortografia (max 2 errori) e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	
		L4 (9-10)	L'ortografia (senza errori o 1 max) è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
Indicatore 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali.	
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere sufficienti conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale.	
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali.	
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze ed ampi riferimenti culturali.	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 10)	L1 (3-4)	L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	
		L2 (5-6)	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione.	
		L3 (7-8)	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L4 (9-10)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno.	

Griglia Tipologia B				
Elemento da valutare 1	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (max 15)	L1 (5-8)	L'alunno non sa individuare la tesi e le argomentazioni presenti nel testo o le ha individuate in modo errato.	
		L2 (9-10)	L'alunno ha saputo individuare la tesi, ma non è riuscito a rintracciare le argomentazioni a sostegno della tesi.	
		L3 (11-12)	L'alunno ha individuato la tesi e qualche argomentazione a sostegno della tesi.	



		L4 (13-15)	L'alunno ha individuato con certezza la tesi espressa dall'autore e le argomentazioni a sostegno della tesi.	
Elemento da valutare 2	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (max 15)	L1 (5-8)	L'alunno non è in grado di sostenere con coerenza un percorso ragionativo e/o non utilizza connettivi pertinenti.	
		L2 (9-10)	L'alunno è in grado di sostenere con sufficiente coerenza un percorso ragionativo e utilizza qualche connettivo pertinente.	
		L3 (11-12)	L'alunno sostiene un percorso ragionativo articolato ed organico ed utilizza i connettivi in modo appropriato.	
		L4 (13-15)	L'alunno sostiene un percorso ragionativo in modo approfondito ed originale ed utilizza in modo del tutto pertinenti i connettivi.	
Elemento da valutare 3	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno utilizza riferimenti culturali scorretti e/o poco congrui.	
		L2 (5-6)	L'alunno utilizza riferimenti culturali abbastanza corretti, ma non del tutto congrui.	
		L3 (7-8)	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti ed abbastanza congrui.	
		L4 (9-10)	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e del tutto congrui.	
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI				
PUNTEGGIO TOTALE IN DECIMI = PUNTEGGIO IN CENTESIMI / 10				
PUNTEGGIO IN VENTESIMI = PUNTEGGIO IN DECIMI / 5				

PRIMA PROVA GRIGLIA DI VALUTAZIONE - TIPOLOGIA C

Indicatori		Livello	Descrittori	Punteggio
Indicatore 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (max 12)	L1 (3-4)	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	
		L2 (5-7)	Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete.	
		L3	Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente	



		(8-10)	correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate.	
		L4 (11-12)	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.	
	Coesione e coerenza testuale (max 10)	L1 (3-4)	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.	
		L2 (5-6)	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.	
		L3 (7-8)	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L4 (9-10)	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
Indicatore 2	Ricchezza e padronanza lessicale (max 8)	L1 (2-3)	Lessico generico, povero e ripetitivo.	
		L2 (4-5)	Lessico generico, semplice, ma adeguato.	
		L3 (6)	Lessico appropriato.	
		L4 (7-8)	Lessico specifico, vario ed efficace.	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10)	L1 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	
		L2 (5-6)	L'ortografia (max 3 errori) e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	
		L3 (7-8)	L'ortografia (max 2 errori) e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	
		L4 (9-10)	L'ortografia (senza errori o 1 max) è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
Indicatore 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali.	
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere sufficienti conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale.	
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali.	
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze ed ampi riferimenti culturali.	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 10)	L1 (3-4)	L'elaborato manca del tutto o in parte di originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	
		L2 (5-6)	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione.	
		L3 (7-8)	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L4 (9-10)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno.	

Griglia Tipologia C				
Elemento da valutare 1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nelle consegne (max 15)	L1 (5-8)	Il testo non è per nulla pertinente rispetto alla traccia e alle consegne o lo è in modo parziale.	
		L2 (9-10)	Il testo risulta abbastanza pertinente rispetto alla traccia e alle consegne.	
		L3 (11-12)	Il testo risulta pertinente rispetto alla traccia e alle consegne.	



		L4 (13-15)	Il testo risulta pienamente pertinente rispetto alla traccia e coerente nelle consegne.	
Elemento da valutare 2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (max 15)	L1 (5-8)	L'esposizione del testo non presenta uno sviluppo ordinato e lineare e/o debolmente connesso.	
		L2 (9-10)	L'esposizione del testo presenta uno sviluppo sufficientemente ordinato e lineare.	
		L3 (11-12)	L'esposizione si presenta organica e lineare.	
		L4 (13-15)	L'esposizione risulta organica, articolata e del tutto lineare.	
Elemento da valutare 3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno è del tutto o in parte privo di conoscenze in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali scorretti e/o poco articolati.	
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere conoscenze abbastanza corrette in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali, ma non del tutto articolati.	
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere corrette conoscenze sull'argomento ed utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati.	
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere ampie conoscenze sull'argomento ed utilizza riferimenti culturali del tutto articolati.	
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI				
PUNTEGGIO TOTALE IN DECIMI = PUNTEGGIO IN CENTESIMI / 10				
PUNTEGGIO IN VENTESIMI = PUNTEGGIO IN DECIMI / 5				

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "E. Majorana - A. Cascino"

P.zza Sen. Marescalchi 2 – 94015 Piazza Armerina
 Tel. 0935 682015, fax 0935 682016
www.itispiazza.gov.it - e-mail enis00700g@istruzione.it

SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME DI STATO AS 2025 2026

Indirizzo: MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA ARTIC. MECC. E MECCATR.

Disciplina: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA



ALUNNO: _____

DATA: _____

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

PRIMA PARTE

Un compressore alternativo a un solo stadio, avente alesaggio $D = 140$ mm, corsa $C = 120$ mm e volume di spazio morto V_m pari al 4% del valore della cilindrata V , aspira aria alla pressione assoluta $p_1 = 0,10$ MPa e la comprime fino alla pressione assoluta di $p_2 = 0,50$ 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 5,0 kW e numero di giri pari a 1600 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 2,5 e interasse (l) 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 $\eta_i = 0,70 \div 0,75$ e per il rendimento meccanico un valore compreso fra $\eta_m = 0,85 \div 0,95$, 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 5,0 MPa, in corrispondenza del PMS, trascurando le azioni d'inerzia e scegliendo opportunamente i dati mancanti.
3. Il candidato individui un sistema equivalente al compressore progettato nella prima parte, evidenziando i dati di targa di massima e le principali caratteristiche meccaniche della macchina scelta.
4. Il candidato scelga un sistema di raffreddamento per mantenere, durante il suo funzionamento a regime, la temperatura del compressore al di sotto di un valore prestabilito, opportunamente ipotizzato.

Durata della prova: ore 8:00 – 12:30.

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 andare in bagno prima delle ore 10:30.



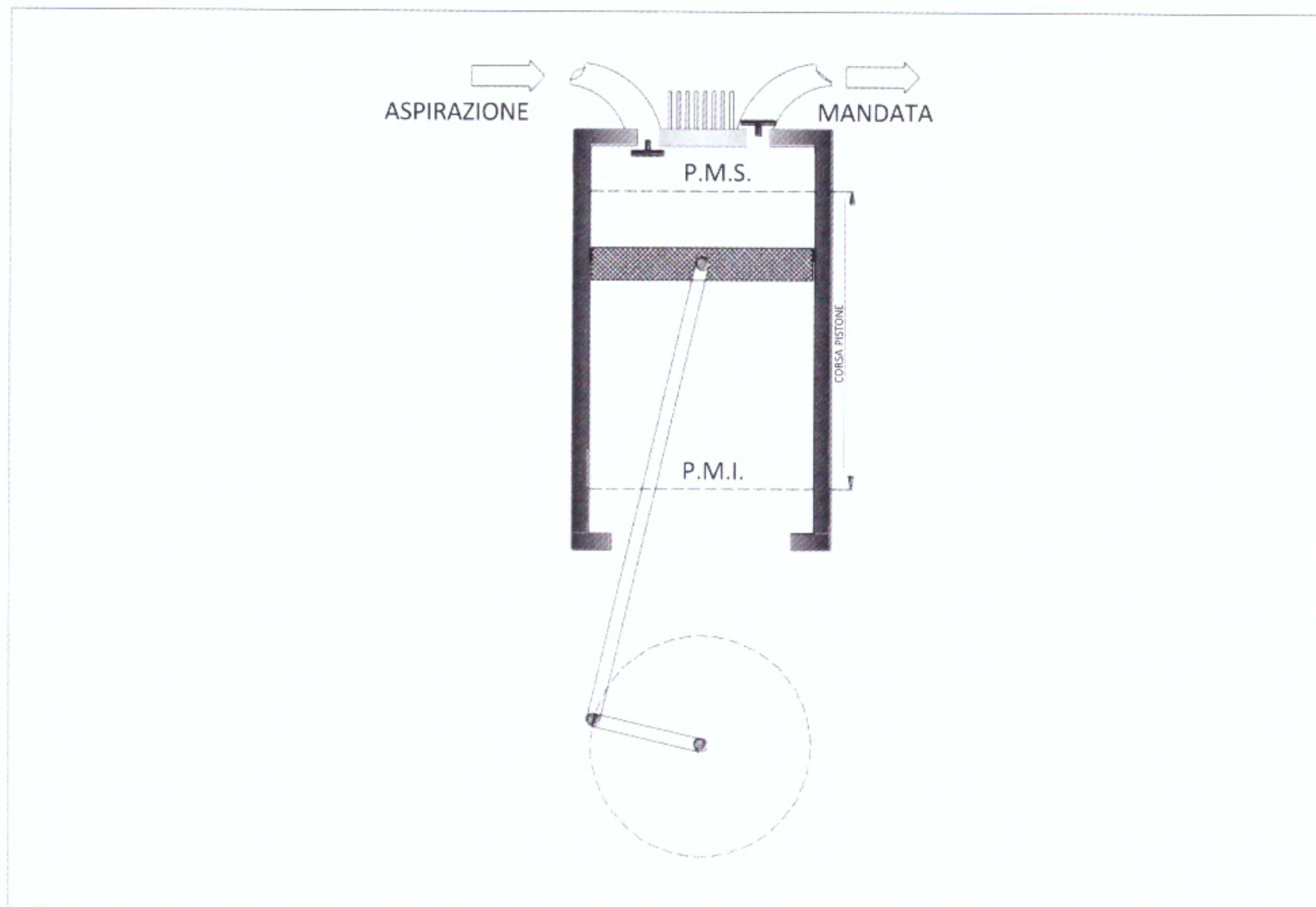
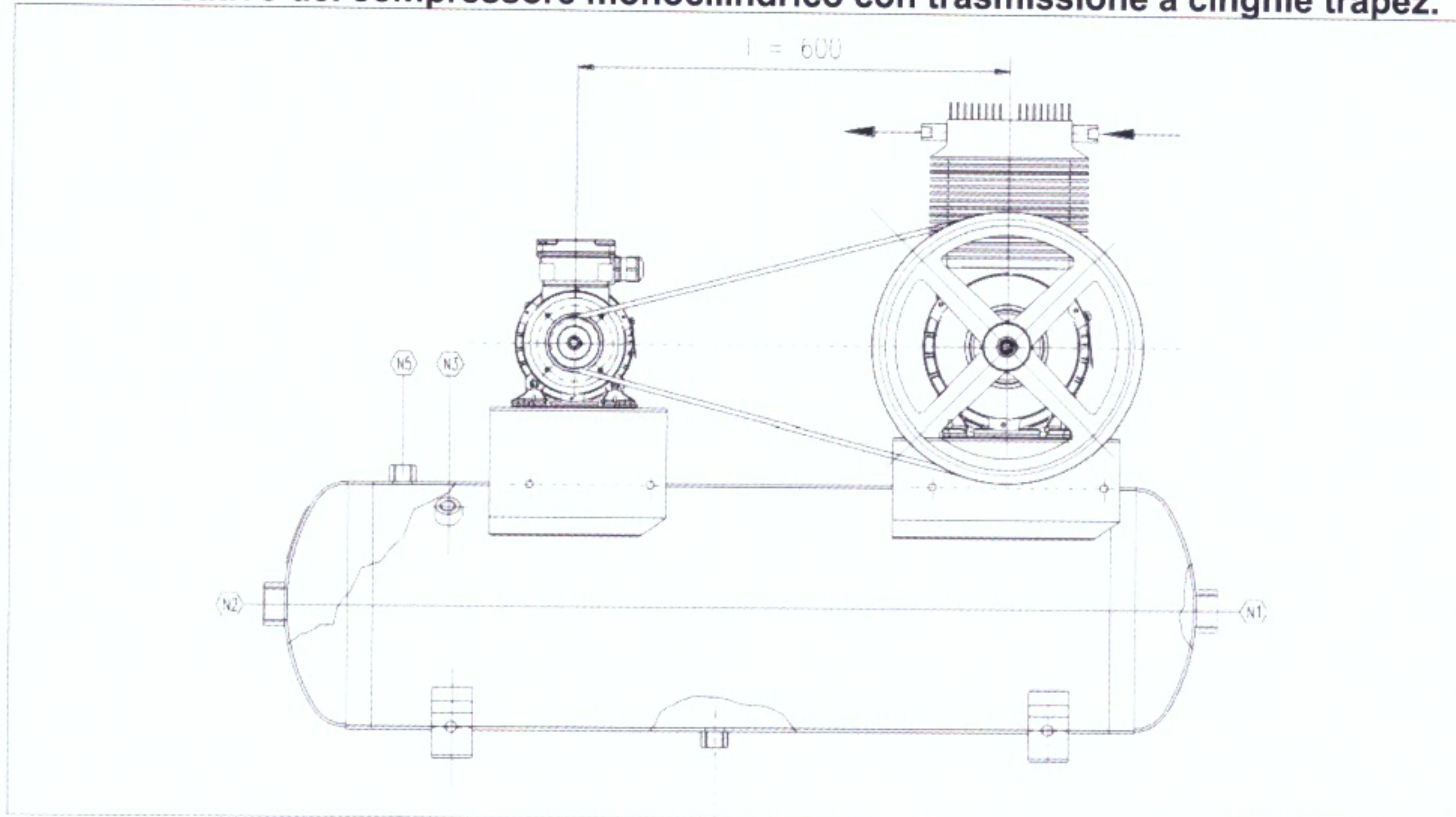
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “E. Majorana - A. Cascino”

P.zza Sen. Marescalchi 2 – 94015 Piazza Armerina

Tel. 0935 682015, fax 0935 682016

www.itispiazza.gov.it - e-mail enis00700g@istruzione.it

Schema indicativo del compressore monocilindrico con trasmissione a cinghie trapez.





GRIGLIA VALUTAZIONE SECONDA PROVA ITMM- MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA – ARTIC. MECCANICA E MECCATRONICA - MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

INDICATORI	PUNTEGGIO MAX	DESCRIPTORI	LIVELLI	FASCIA descrittore	PUNTEGGIO attribuito
INDICATORE N. 1 Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	4	• Conoscenze disciplinari complete e precise • Conoscenze disciplinari complete ma talvolta imprecise • Conoscenze disciplinari incomplete e talvolta imprecise • Conoscenze disciplinari incomplete e imprecise • Conoscenze disciplinari scarse o nulle	• ottimo • buono • sufficiente • insufficiente • gravemente insuff.	4 3,25-4 2,5-3,25 1,5-2,5 0,5-1,5	
INDICATORE N. 2 Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche rispetto agli obiettivi della prova, con riferimento all'analisi e comprensione dei casi e delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie e ai procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6	• Padronanza della competenza tecnico-professionale e progettuale completa e precisa • Padronanza della competenza tecnico-professionale e progettuale completa ma talvolta imprecisa • Padronanza della competenza tecnico-professionale e progettuale incompleta e talvolta imprecisa • Padronanza della competenza tecnico-professionale e progettuale incompleta e imprecisa • Padronanza della competenza tecnico-professionale e progettuale scarsa o nulla	• ottimo • buono • sufficiente • insufficiente • gravemente insuff.	5,5-6 4,5-5,5 3,5-4,5 2-3,5 0,5-2	
INDICATORE N. 3 Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza e correttezza dei risultati	6	• Completezza, coerenza e correttezza dell'elaborato pienamente adeguate • Completezza, coerenza e correttezza dell'elaborato quasi del tutto adeguate	• ottimo • buono • sufficiente • insufficiente • gravemente insuff.	5,5-6 4,5-5,5 3,5-4,5 2-3,5 0,5-2	
INDICATORE N. 4 Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con	4	• Capacità argomentative e di sintesi adeguate ed esaustive e linguaggio tecnico pertinente • Capacità argomentative e di sintesi adeguate e quasi sempre esaustive e linguaggio tecnico quasi sempre pertinente • Capacità argomentative e di sintesi adeguate, ma non sempre esaustive e linguaggio tecnico a volte non pertinente	• ottimo • buono • sufficiente • insufficiente • gravemente insuff.	4 3,25-4 2,5-3,25 1,5-2,5 0,5-1,5	



Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Istituto d'Istruzione Superiore "E. Majorana - A. Cascino"
 Piazza Sen. Marescalchi, n. 2 – 94015 Piazza Armerina

SCHEDA CREDITO SCOLASTICO
2025/26

5° Anno a.s.

Alunno classe sez. indirizzo

Minimo fascia	Massimo fascia
-Se lo studente, in sede di scrutinio finale, ha fatto registrare fragilità e una valutazione non del tutto sufficiente in uno o più settori disciplinari <i>Disciplina:.....</i> -Se lo studente ha fatto registrare una media con decimale di 0.1/0.2	-Se lo studente ha ottenuto una media con decimale pari o superiore allo 0.5 -Se lo studente ha ottenuto una media con decimale di 0.3/0.4 e una valutazione pari o sup. a distinto nella Religione cattolica/Insegnamento alternativo oppure si è distinto nella partecipazione ad una attività di ampliamento/potenziamento dell'Offerta formativa

M <6/ =6: Si raggiunge il **max. della fascia** se lo studente assolve alla seguente condizione:

valut. pari o superiore a distinto nella Relig. catt./Partecipazione ad attività di ampliamento/potenziamento dell'Offerta formativa.

Media dei voti	Media scrutini o	Rel.catt. con val. = >dist. / attività Off. Formativa	Min.	Max.	Credito 3°anno	Credito 4° anno	Tot. credito complessivo
M<6 7-8		c Sì	c 7	c 8			
M=6 9-10		c Sì	c 9	c 10			
6<M≤7 10-11		c Sì	c 10	c 11			
7<M≤8 11-12		c Sì	c 11	c 12			
8<M≤9 13-14		c Sì	c 13	c 14			
9<M≤10 14-15		c Sì	c 14	c 15			

Attività di ampliamento/potenziamento dell'Offerta formativa dell'Istituto:

☐

Il Dirigente
 Scolastico Prof.
 Lidia Di Gangi

☐



IL CONSIGLIO DI CLASSE 5^A D MECCANICA, MECCATRONICA ed ENERGIA

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Scienze motorie e sportive	PROF. ROMANO MIRKO	
Religione	PROF.ssa CAUCHI VINCENZA	
Lingua e lettere italiane	PROF.SSA LO PRESTI ANNA LAURA	
Storia	PROF.SSA LO PRESTI ANNA LAURA	
Lingua straniera Inglese	PROF. CASTORINA GIUSEPPE S. A.	
Matematica	PROF. MINACAPILLI FILIPPO	
Meccanica, macchine ed energia	PROF. FALCIGLIA BENEDETTO	
Lab. Meccanica, Macchine ed Energia/ Tecn. mecc. di processo e prodotto/ Autotronica	PROF. SAMARCO MAURIZIO	
Tecnologie mecc. di processo e prodotto	PROF. CATALANO ANGELO	
Disegno progettazione e organizzazione industriale/Autotronica	PROF. VINCIGUERRA ROSARIO	
Lab. Disegno progettazione e organizzazione industriale	PROF. NICOTRA CLAUDIO	
Sistemi e automazione	PROF. VINCIGUERRA ROSARIO	
Lab. Sistemi e automazione	PROF. MARINO CARMELO	
Autotronica	PROF. VINCIGUERRA ROSARIO	
Lab. Autotronica	PROF. SAMARCO MAURIZIO	
Sostegno	PROF. CHIARAMONTE GIOVANNI	
Sostegno	PROF. SCOPAZZO ENRICO	

Data, 15.05.2026

Il Coordinatore di Classe
(Prof. Nicotra Claudio)
