



MIM

Ministero dell'Istruzione
e del Merito

I.I.S.S. "S. MOTTURA"



*Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate quinquennale e quadriennale
Istituto Tecnico: Elettronica ed Elettrotecnica - Meccanica, Meccatronica ed Energia
Chimica, Materiali e Biotecnologie - Costruzioni, Ambiente e Territorio articolazione Geotecnico
Trasporti e Logistica articolazione Costruzione del Mezzo
Viale della Regione, 71 93100 Caltanissetta - Telefono 0934 591280 - C.F. 80004820850
PEO: dis01200p@istruzione.it - PEC: dis01200p@pec.istruzione.it - Sito web: www.istitutomottura.edu.it*



ESAMI DI STATO A.S. 2023/2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5 SEZIONE F

Il Coordinatore
Prof. Dario Cammarata

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Laura Zurli

INDICE

Premessa normativa.....	3
Composizione del Consiglio di Classe	5
Profilo comportamentale della classe e profitto conseguito.....	8
Percorso di studi, quadro orario e PECUP.....	10
Programmazione curricolare disciplinare della classe.....	13
BES.....	14
Percorsi didattici svolti.....	15
Modalità di attivazione della metodologia CLIL.....	24
PCTO	25
Attività, percorsi, contenuti e progetti di Educazione Civica.....	27
Curriculum dello studente.....	31
Orientamento (DM 328 del 22 dicembre 2022)	32
Programmi svolti al 15 maggio 2024 delle singole discipline	40
Elenco dei libri di testo adottati o consigliati.....	91
Criteri di valutazione degli apprendimenti degli alunni.....	93
Tabella di corrispondenza tra voti decimali e livelli tassonomici	94
Griglia di valutazione del comportamento	95
Criteri per l'attribuzione del credito scolastico.....	97
Griglia di valutazione della prima prova scritta, della seconda prova scritta e del colloquio	100
GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA	108
Preparazione all'esame: simulazioni prima prova scritta, seconda prova scritta e colloquio	111
Quadri di riferimento prove scritte.....	125
Allegato riservato	134

Premessa normativa

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente

Il Consiglio della classe QUINTA F --- INDIRIZZO -Meccanica Meccatronica ----- a.s. 2023/2024

Visto il D.P.R. del 23 luglio 1998 n. 323 Regolamento recante disciplina degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore

Visto il D.P.R. 22 Giugno 2009 n. 122 Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni e ulteriori modalità applicative in materia;

Vista la Legge 107 del 13 luglio 2015 Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti;

Visto il D.L. 13 aprile 2017 n. 62 Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato;

Vista la Nota Garante 21 marzo 2017 n. 10719 Diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 – Indicazioni operative;

Vista la Legge 20 agosto 2019 n. 92 Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica;

Visto il D.M. 6 agosto 2020 n. 88 e la Nota di trasmissione Miur 15598 del 2 settembre 2020 Adozione dei modelli di diploma e curriculum dello studente;

Vista la Nota 2790 del 11 ottobre 2023 Piattaforma Unica per la fruizione dei servizi messi a disposizione di studentesse, studenti e famiglie e principali indicazioni operative:

Vista la legge 6 giugno 2020, n. 41 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 8 aprile 2020, n. 22, recante misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato;

Vista l'O.M. n. 55 del 22 marzo 2023 Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024, ed in particolare l'art. 10 concernente il Documento del Consiglio di Classe;

Vista la Nota 12 del 26 marzo 2024 Formazione Commissioni Esame di Stato secondo ciclo di istruzione a.s. 2023/2024;

Visto il D.M. 26 gennaio 2024 n.10 Seconda prova scritta Esame di Stato secondo ciclo a.s. 2023/2024;

Visto il D.M. 22 dicembre 2022 n. 328 Adozione delle Linee Guida per l'Orientamento Scolastico;

Vista la programmazione educativo-didattica prevista dal P.T.O.F. per l'a.s. 2023/2024 ed approvata dal Collegio dei Docenti;

Viste le programmazioni didattiche redatte dai docenti per l'a.s. 2023/2024 per ciascuna disciplina prevista dal piano di studi;

Considerati i risultati conseguiti dagli alunni negli anni scolastici 2021/22 e 2022/23, all'unanimità

DELIBERA

di redigere il documento finale delle attività educativo-didattiche svolte dalla classe QUINTA SEZIONE F ----- Meccanica Meccatronica ----- nel corso dell'a.s. 2023/2024 nella forma che, a seguire, si trascrive.

Composizione del Consiglio di Classe

Materia	Docente 3^ anno	Docente 4^ anno	Docente 5^ anno
Docente di Religione Cattolica	Prof.Lipari Francesco	Prof.Lipari Francesco	Prof. Giuliana Vincenzo
Docente di Matematica e Complementi di Matematica	Prof.ssa Curatolo Liana Alice	Prof.Matraxia Claudio	Prof.Matraxia Claudio
Docente di Lingua e Letteratura italiana	Prof.ssa Rizzo Jessica Maria Rita	Prof.ssa Rizzo Jessica Maria Rita	Prof.ssa Rizzo Jessica Maria Rita
Docente di Storia	Prof.ssa Giambarresi Germana Maria Ersilia	Prof.ssa Rizzo Jessica Maria Rita	Prof.ssa Rizzo Jessica Maria Rita
Docente di Lingua Inglese	Prof.ssa Fonti Tiziana Michela	Prof.ssa Manzone Irene	Prof.ssa Manzone Irene
Docente di Meccanica, Macchine ed Energia	Prof.Calabrese Salvatore	Prof.Calabrese Salvatore	Prof.Calabrese Salvatore Commissario Interno
Docente di Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto	Prof.Calabrese Salvatore	Prof.Calabrese Salvatore	Prof.Calabrese Salvatore Commissario Interno
Docente di Sistemi e Automazione	Prof.ssa Daquino Patrizia	Prof.Sarda Claudio Salvatore	Prof.Vetri Gianluca
I.T.P. Sistemi e Automazione	Prof. Argento Giuseppe	Prof. Argento Giuseppe	Prof.Argento Giuseppe
I.T.P. Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto	Prof.Motta Luigi	Prof. Argento Giuseppe	Prof.Amico Michele Massimiliano Commissario Interno
Docente di Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	Prof.ssa Daquino Patrizia	Prof.Giusti Francesco	Prof.Giusti Francesco
I.T.P. Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	Prof.Motta Luigi	Prof. Li Puna Piero	Prof.Amico Michele Massimiliano
Docente di Scienze Motorie e Sportive	Prof. Leonardi Nicolino	Prof.ssa Falco Marianna	Prof.Messina Daniele Maria Commissario Interno

Docente di Sostegno	Prof.ri Corvo Mchele Drogo Antonio Mastrosimone Fabio Michele Maria	Prof.ri Argento Giusi Cammarata Dario	Prof.Cammarata Dario Coordinatore

Rappresentanti di classe

Alunno 1	Omissis
Alunno 2	Omissis
Genitore 1	Omissis
Genitore 2	Omissis

Elenco candidati della classe

N.	Cognome e nome
1	Omissis
2	Omissis
3	Omissis
4	Omissis
5	Omissis
6	Omissis
7	Omissis
8	Omissis
9	Omissis
10	Omissis
11	Omissis
12	Omissis
13	Omissis
14	Omissis

Profilo comportamentale della classe e profitto conseguito

La classe è composta da n°14 alunni tutti maschi, di cui un alunno che, guidato dall'insegnante di sostegno e supportato dall'assistente ASACOM, ha seguito una programmazione di classe per obiettivi minimi. L'alunno seguito dal docente di sostegno e dall'assistente Asacom dal mese di novembre non ha più frequentato.

La classe è eterogenea per area geografica di provenienza. Quasi tutti gli alunni sono pendolari e provengono da comuni limitrofi, ubicati anche in province confinanti. Il gruppo classe segue l'insegnamento della Lingua e civiltà Inglese.

Il comportamento della classe è stato abbastanza corretto in tutte le circostanze dell'attività didattica. I rapporti interni sono stati abbastanza sereni e corretti.

Didatticamente la classe è suddivisa in tre gruppi con differente grado di partecipazione alle attività scolastiche: un ristretto gruppo di alunni si è distinto per costante impegno e interesse in tutte le attività didattiche, ha mostrato una progressiva maturazione, partecipando alle attività scolastiche con serietà, correttezza e continuità e impegnandosi sempre nello studio casalingo; un secondo gruppo di alunni ha partecipato con interesse e impegno discontinui sia alle attività svolte in classe, sia allo studio domestico, raggiungendo diversificati livelli di apprendimento; un terzo gruppo di alunni, infine, ha mostrato poco interesse e scarso studio. I profitti a cui sono pervenuti gli allievi quindi sono differenti chiaramente in relazione ai loro prerequisiti, alle capacità di rielaborazione personali, alla partecipazione al dialogo educativo, alla costanza nello studio domestico ed all'individuazione dei collegamenti interdisciplinari.

Il primo gruppo ha evidenziato capacità di ragionamento intuitivo e di osservazione, ha partecipato al dialogo educativo in modo positivo e costruttivo ed è riuscito a conseguire la totalità degli obiettivi programmati; il secondo gruppo di alunni ha manifestato, nel corso dell'anno scolastico, un interesse ed un impegno altalenante, discontinuo e non sempre collaborativo, per alcuni di loro e per il terzo gruppo sono state necessarie continue sollecitazioni, così da poter partecipare al dialogo educativo.

Le programmazioni sono state adeguate secondo il livello degli alunni e agli interventi di recupero attuati durante l'anno scolastico.

Risultati importanti si sono riscontrati nel dialogo educativo ove i docenti hanno contribuito per taluni alunni a migliorare il loro stato emotivo-sentimentale che ha prodotto uno stimolo

vantaggioso nella attività didattica.

In conclusione i docenti oltre ad aver curato l'istruzione, con unità di apprendimento di recupero, hanno, con il dialogo educativo, in molti casi personalizzato, raggiunto soddisfacenti risultati nel miglioramento della loro autostima che sarà sicuramente di ausilio per l'inserimento nel mondo del lavoro e/o per il prosieguo degli studi universitari.

PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE

Il docente-coordinatore della classe ha fatto pervenire a tutte le famiglie il patto educativo di corresponsabilità, al fine di poter portare avanti, senza particolari inconvenienti, le attività didattiche nel rispetto del docente e dell'istituzione scolastica; le famiglie, a tal proposito, sono state responsabilizzate nel seguire i propri figli nell'espletamento di tutte le attività scolastiche firmando il suddetto documento.

Le famiglie sono state costantemente informate sull'andamento didattico-disciplinare dei propri figli attraverso messaggistica, telefonate e/o e-mail e convocazioni in presenze con fonogrammi debitamente registrati e inseriti sul registro elettronico.

Successivamente, il coordinatore di classe è stato in assiduo contatto con i rappresentanti dei genitori per monitorare l'andamento didattico dei ragazzi. La maggior parte delle famiglie ha partecipato assiduamente ai vari ricevimenti programmati in calendario.

Alcuni alunni che non avevano conseguito valutazioni positive nel primo quadrimestre, hanno dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua e adeguata soprattutto nell'ultimo periodo dell'anno scolastico.

Percorso di studi, quadro orario e PECUP

“Meccanica, Meccatronica ed Energia” Articolazione “Meccanica e Meccatronica”

Il diplomato ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.

I risultati di apprendimento sono stati definiti a partire dai processi produttivi reali e dalle azioni distintive che il tecnico diplomato dovrà compiere nella prassi e tengono conto della continua evoluzione che caratterizza l'intero settore, sia sul piano delle metodologie di progettazione, organizzazione e realizzazione, sia nella scelta dei contenuti, delle tecniche di intervento e dei materiali. La metodologia di studio è centrata sulle problematiche tipiche dell'indirizzo e grazie all'operatività che la contraddistingue facilita apprendimenti efficaci e duraturi nel tempo. L'approccio centrato sul saper fare consente al diplomato di poter affrontare l'approfondimento specialistico e le diverse problematiche professionali ed in seguito continuare a mantenere adeguate le proprie competenze in relazione al prevedibile sviluppo del settore interessato da notevoli aggiornamenti delle tecnologie impiantistiche ed energetiche.

Nelle attività produttive d'interesse egli:

- ◆ collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi;
- ◆ interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi.

È in grado di:

- ◆ integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- ◆ intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- ◆ agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- ◆ pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro

svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

A conclusione del percorso quinquennale il diplomato in questo indirizzo può:

- ◆ dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali;
- ◆ integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione;
- ◆ intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti;
- ◆ elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- ◆ intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- ◆ agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- ◆ pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

Inoltre gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

QUADRO ORARIO

“MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Tecnologie informatiche	99				
di cui in compresenza	66*				
Scienze e tecnologie applicate**		99			
Complementi di matematica			33	33	
ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”					
Meccanica, macchine ed energia			132	132	132
Sistemi e automazione			132	99	99
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			165	165	165
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			99	132	165
ARTICOLAZIONE “ENERGIA”					
Meccanica, macchine ed energia			165	165	165
Sistemi e automazione			132	132	132
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			132	66	66
Impianti energetici, disegno e progettazione			99	165	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
di cui in compresenza	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

Programmazione curricolare disciplinare della classe

Il Consiglio di Classe ha determinato gli obiettivi generali desunti e sintetizzati dal PECUP e presenti nelle Programmazioni per assi culturali e per dipartimenti e nel Curricolo verticale d'Istituto, agli atti della Scuola

OBIETTIVI PREFISSATI

- acquisizione di un bagaglio culturale di base solido e ad ampio spettro;
- comprensione, riorganizzazione ed esposizione di significati, fatti e fenomeni;
- elaborazione di comunicazioni scritte e verbali corrette;
- formulazione di concetti e giudizi di valutazione in base a criteri dati; - propensione culturale ad un aggiornamento continuo;
- acquisizione della capacità di adattamento ai cambiamenti rapidi;
- acquisizione della capacità di orientamento e risoluzione di situazioni problematiche;
- acquisizione della capacità di cogliere la dimensione professionale del proprio indirizzo di studi.

OBIETTIVI CURRICOLARI

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali con l'applicazione di diverse strategie educative. Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, testi tratti da saggi, documenti in pdf e materiale multimediale. In particolare, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie:

- mappe concettuali e appunti;
- riassunti e schemi.

POTENZIAMENTO, RECUPERO E SOSTEGNO

Gli alunni sono stati costantemente seguiti durante l'anno e, per il recupero delle lacune, è stata prevista la pausa didattica al termine del primo quadrimestre al fine di permettere agli alunni di colmare le lacune registrate. In particolare sono stati destinatari di percorsi PNRR, in particolare gran parte degli alunni hanno partecipato ad un laboratorio di Meccanica, Meccatronica e Robotica e inoltre alcuni di essi al Mentoring Competenze di Base.

BES

L'unico alunno H presente in classe da novembre non ha più frequentato. L'alunno, durante il periodo di frequenza a scuola si è perfettamente integrato nel gruppo classe e ha vissuto serenamente l'esperienza scolastica.

PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

Nel corso dell'anno i docenti hanno avuto modo di indirizzare gli studenti verso un'impostazione pluridisciplinare mediante l'individuazione di collegamenti contenutistici, ma anche attraverso la trasversalità delle competenze. Pertanto, al fine di operare approfondimenti su argomenti specifici, sono stati istituiti dei raccordi interdisciplinari su tematiche ritenute di notevole valore formativo dal Consiglio di Classe; la suddetta scelta risponde, oltre che al disegno di trascendere, per quanto possibile, la dimensione settoriale dell'azione didattica, all'esigenza di stimolare gli alunni verso consapevoli scelte di contenuti culturali strettamente correlati alle loro esperienze umane.

Tra i contenuti disciplinari alcuni, oggetto di particolare attenzione didattica, afferiscono ai seguenti nodi concettuali

PERCORSI PLURIDISCIPLINARI	
PERCORSO 1	<i>INNOVAZIONI TECNOLOGICHE TRA FINE '800 E INIZI '900</i>
PERCORSO 2	<i>I PRIMI PASSI DELL'INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA ITALIANA</i>
PERCORSO 3	<i>UOMO E MACCHINA TRA AUTOMAZIONE ED ALIENAZIONE</i>
PERCORSO 4	<i>SALUTE, SICUREZZA E TUTELA</i>
PERCORSO 5	<i>LE ULTIME FRONTIERE DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA (AL SERVIZIO DELLA SOCIETÀ)</i>

PERCORSO DISCIPLINARE 1 INNOVAZIONI TECNOLOGICHE TRA FINE '800 E INIZI '900				
TITOLO	NUCLEO FONDANTE	DISCIPLINE COINVOLTE	TEMATICHE	COMPETENZE
1 INNOVAZIONI TECNOLOGICHE TRA FINE '800 E INIZI '900	Riconoscere le linee essenziali della cultura e della letteratura e orientarsi agevolmente tra epoche e autori fondamentali	ITALIANO	Positivismo: primato di ragione, scienza e tecnica; Realismo / naturalismo / verismo Verga: ideale dell'ostrica e Ciclo dei Vinti	-Elaborare, esprimere e argomentare opinioni, idee, sentimenti ed eventi, utilizzando in modo corretto la lingua italiana per l'interlocuzione culturale con gli altri; -Orientarsi entro i principali generi letterari e conoscere autori e testi della letteratura italiana -Cogliere i legami tra economia e società nei processi storici 1) Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita 2) Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine 3) Integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione 4) Elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi.5) Generalità sulle funzioni
		STORIA	Seconda Rivoluzione industriale La belle époque Questione meridionale: Giolitti	
	La produzione industriale per mezzo delle prime macchine ad asportazione di truciolo	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	Storia delle prime macchine utensili	
	I primi esempi di innovazione tecnologica	SISTEMI E AUTOMAZIONE	Primi sensori del '900: le termocoppie	
	L'evoluzione delle macchine al servizio dell'uomo	MECCANICA MACCHINE EED ENERGIA	Motore a combustione interna: motori ad accensione comandata e per compressione.	
	L2 per la comprensione di eventi socio-culturali	INGLESE	Car evolution in the 20 th century The automobile invention.	
	Lo sport, le regole e il fair play	SCIENZE MOTORIE	I Giochi Olimpici moderni	1)Conoscere gli elementi fondamentali della Storia dello sport 2)Conoscere gli elementi tecnici e regolamentari di varie discipline sportive

PERCORSO DISCIPLINARE 2 I PRIMI PASSI DELL'INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA ITALIANA				
TITOLO	NUCLEO FONDANTE	DISCIPLINE COINVOLTE	TEMATICHE	COMPETENZE
2 I PRIMI PASSI DELL'INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA ITALIANA	Cogliere la specificità del linguaggio letterario, muovendosi agevolmente tra autori, generi e opere differenti	ITALIANO	La dinamicità del futurismo L'aspetto modernista di D'Annunzio: tra automobili, telefono e aviazione	-Elaborare, esprimere e argomentare opinioni, idee, sentimenti ed eventi, utilizzando in modo corretto la lingua italiana per l'interlocuzione culturale con gli altri;
		STORIA	L'industrializzazione e decollo finanziario nel nord Italia nell'età giolittiana	-Orientarsi entro i principali generi letterari e conoscere autori e testi della letteratura italiana
	Trattamento e trasformazione dei materiali ad uso automobilistico	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	L'uso delle materie plastiche nelle auto: plasturgia	-Cogliere i legami tra economia e società nei processi storici 1) Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita 2) Dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali 3) Intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti
	Primi esempi di automatismo e automazione quale segno distintivo della industria automobilistica italiana	SISTEMI E AUTOMAZIONE	Trasduttori termici	4) Elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi 5. Classificazione delle funzioni
	Il prototipo: fase fondamentale per il processo di sviluppo della produzione.	MECCANICA MACCHINE EED ENERGIA	Meccanica e propulsore dalla prima auto FIAT: la 3 ½ HP	
	L2 per comprendere eventi importanti della storia italiana	INGLESE	The Otto cycle The four-stroke internal combustion engine The two-stroke internal combustion engine The diesel engine	
	Salute, benessere, sicurezza e prevenzione	SCIENZE MOTORIE	Alimentazione e Metabolismi Energetici nel lavoro muscolare	1) Conoscere i meccanismi di produzione energetica 2) Conoscere i principi generali di una corretta alimentazione e di come essa è utilizzata nell'ambito dell'attività fisica e nei vari sport

PERCORSO DISCIPLINARE 3 UOMO E MACCHINA TRA AUTOMAZIONE ED ALIENAZIONE				
TITOLO	NUCLEO FONDANTE	DISCIPLINE COINVOLTE	TEMATICHE	COMPETENZE
3 UOMO E MACCHINA TRA AUTOMAZIONE ED ALIENAZIONE	Riconoscere l'evoluzione delle tematiche letterarie e cogliere il legame tra lo stato di benessere/malessere dell'individuo e la produzione letteraria -Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema politico sociale ed economico, comprendendo il cambiamento e la diversità dei tempi storici	ITALIANO	La crisi dell'uomo nell'epoca decadente Pirandello: l'alienazione dell'uomo, l'umorismo e le maschere	-Elaborare, esprimere e argomentare opinioni, idee, sentimenti ed eventi, utilizzando in modo corretto la lingua italiana per l'interlocuzione culturale con gli altri; -Orientarsi entro i principali generi letterari e conoscere autori e testi della letteratura italiana. -Cogliere i legami tra economia e società nei processi storici
		STORIA	Automazione e alienazione nella politica nazionalsocialista di Hitler: la disumanizzazione degli Ebrei nelle leggi di Norimberga	1) Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali 2) Intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti
	Dall'alienazione al lavoro specialistico	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	La programmazione ISO delle macchine CNC	3) Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza
	L'avvento dell'elettrotecnica e dell'elettronica al servizio del funzionamento delle macchine	SISTEMI E AUTOMAZIONE	I motori elettrici	4) Motivare le opinioni e le scelte e gestire situazioni d'incomprensione e conflittualità
	Automazione e robotizzazione come elemento di valorizzazione e non di alienazione del genere umano	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA	Regolazione e controllo sistemi automatici.	
	Comprensione di eventi socio-culturali in L2	INGLESE	Computers and information technology Robotics	

	La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive	SCIENZE MOTORIE	Tecnologia e disabilità nella pratica sportiva	1) Analizzare, esprimere opinioni sul contributo apportato dalle nuove tecnologie a servizio della disabilità nella pratica sportiva adattata finalizzate alla completa maturazione della persona 2) Conoscere diverse tecnologie applicate all'attività fisica
--	--	-----------------	--	---

PERCORSO PLURIDISCIPLINARE 4 SALUTE, SICUREZZA E TUTELA				
TITOLO	NUCLEO FONDANTE	DISCIPLINE COINVOLTE	TEMATICHE	COMPETENZE
4 SALUTE, SICUREZZA E TUTELA	Riconoscere le linee essenziali della cultura e orientarsi agevolmente tra epoche e autori fondamentali	ITALIANO	La sicurezza del nido domestico in Pascoli La salute del mondo campestre in Myrica La poetica del fanciullino	-Elaborare, esprimere e argomentare opinioni, idee, sentimenti ed eventi, utilizzando in modo corretto la lingua italiana per l'interlocuzione culturale con gli altri; -Orientarsi entro i principali generi letterari e conoscere autori e testi della letteratura italiana. -Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema politico sociale ed economico, comprendendo il cambiamento e la diversità dei tempi storici 1. Riconoscere comportamenti e azioni che hanno rilevanza nella prevenzione di rischi e malattie 2. Conoscere la normativa per la sicurezza nei luoghi di lavoro 3. Comprendere testi regolativi in lingua italiana e inglese
	Riconoscere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche	STORIA	Tutela delle masse lavoratrici e istituzioni di assistenza sanitaria nel periodo fascista	
	Processi tecnologici innovativi al servizio della salute, dell'ambiente e della sicurezza	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	Il laser nelle applicazioni industriali e medicali	

La sensoristica quale elemento fondamentale di diagnosi per l'ambiente, la sicurezza e la salute dell'uomo.	SISTEMI E AUTOMAZIONE	I sensori di temperatura (le termoresistenze)	4.Applicare le conoscenze dimostrando comportamenti corretti in laboratorio 5.Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; 6.Agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale; 7. Utilizzare tecniche e procedure di calcolo
Protezione attiva: valore aggiunto per la salvaguardia della sicurezza e la tutela dell'uomo	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA	Sistemi di protezione attiva a garanzia della sicurezza: ESP, ASR, ABS etc ...	
L2 per comprendere testi regolativi	INGLESE	Workplace safety Workshop safety	
Salute, benessere, sicurezza e prevenzione	SCIENZE MOTORIE	I benefici dell'attività fisica per il mantenimento dello stato di benessere psicofisico	1)Conoscere i principi fondamentali dei comportamenti attivi utili al mantenimento del benessere psicofisico, attraverso la pratica dell'attività fisica e un corretto stile di vita

PERCORSO PLURIDISCIPLINARE 5 Le ultime frontiere dell'innovazione tecnologica (al servizio della società)				
TITOLO	NUCLEO FONDANTE	DISCIPLINE COINVOLTE	TEMATICHE	COMPETENZE
5 Le ultime frontiere dell'innovazione tecnologica (al servizio della società)	Riconoscere le linee essenziali della cultura e della letteratura e orientarsi agevolmente tra epoche e autori fondamentali	ITALIANO	Giuseppe Ungaretti e l'ermetismo: innovazioni della poetica nella struttura e nel linguaggio della lirica italiana del Novecento	-Elaborare, esprimere e argomentare opinioni, idee, sentimenti ed eventi, utilizzando in modo corretto la lingua italiana per l'interlocuzione culturale con gli altri; -Orientarsi entro i principali generi letterari e conoscere autori e testi della letteratura italiana.
	Riconoscere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche	STORIA	L'innovazione tecnologica nella seconda guerra mondiale	-Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema politico sociale ed economico, comprendendo il cambiamento e la diversità dei tempi storici
	Metodi innovativi per la protezione dei materiali metallici.	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	Integrazione tra metodi classici e moderni per la protezione dei materiali metallici	1.Riconoscere le potenzialità e le opportunità delle nuove tecnologie e il loro impatto sulla società 2.Comprendere informazioni principali in testi inglesi. Saper riassumere testi e produrre schemi/tabelle 3.Saper descrivere strumenti e processi 4.Saper partecipare dando un contributo personale 5.Saper riassumere i contenuti in schemi, mappe e tabelle 6.Intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il
	Le nuove tecnologie al servizio del monitoraggio.	SISTEMI E AUTOMAZIONE	I robot industriali	
	Tecnologie di innovazione della combustione e sfruttamento di risorse alternative	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA	Sonda lambda per il rilevamento e la regolazione dell'eccesso d'aria e common rail. Motore a idrogeno e celle a combustibile	

			miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; 7.Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine 8. Analizzare e interpretare dati e grafici
L2 come chiave per comprendere i progressi nel campo scientifico	INGLESE	Robotics and Artificial Intelligence	1)Conoscere gli elementi fondamentali della Storia dello sport 2)Conoscere gli elementi tecnici e regolamentari di varie discipline sportive
Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico	SCIENZE MOTORIE	Sport e Tecnologia	1)Conoscere, analizzare, esprimere opinioni e criticità sul contributo apportato dalla tecnologia e dalla scienza nella pratica sportiva moderna

La classe nell'anno scolastico ha partecipato alle seguenti attività:

16/10	Progetto di Ed. alla Salute: incontro con la FIDAS il in Aula Magna
24/11	“Giornata internazionale per l’eliminazione della violenza contro le donne” e panchina rossa
19-21/12	Mottura's Christmas (Cinema, Kahoot e Karaoke)
24/01	Progetto Teatro presso il Cineteatro Moncada con "La lista" in occasione della Giornata della Memoria (Compagnia teatrale “Prima Quinta” di Aldo Rapè)
29/01	Giornata della Memoria-Seminario in Aula Magna "Le leggi razziali in Italia" proff. Di Francesco e Zaccaria
9/02	Giornata del Ricordo. Visione del Film "Il cuore nel pozzo". Incontro con la maestra A.M.Bruno
08/03	Prodotti celebrativi per la Giornata internazionale della donna
15/02	Progetto legalità: Incontro con la Guardia di Finanza
03/04	Ed. alla salute. Questionario LILT prevenzione oncologica
Secondo quadrimestre	Giochi sportivi studenteschi (fase provinciale): Pallavolo, Basket, Calcio a cinque juniores

Modalità di attivazione della metodologia CLIL

contenuti disciplinari	Electrical motors – Industrial robotics
modello operativo	Insegnamento gestito dal docente di disciplina e il supporto del docente di inglese sulla scelta degli argomenti e la produzione del materiale
metodologia / modalità di lavoro	Lezione dialogata, lavori di gruppo su esercizi analoghi a quelli della verifica, riassunti sugli argomenti proposti, approccio multimediale, brainstorming
risorse (materiali, sussidi)	Dispense autoprodotte, schede dal testo in adozione, glossario, siti dedicati (Teacher's corner)
modalità di verifica	Verifica scritta, colloqui
strumenti di verifica	In itinere: esecuzione di semplici consegne Finale: verifica delle conoscenze (lessico e strutture) e delle abilità (funzioni della lingua) acquisite da ciascuno alunno tramite test con domande a risposta aperta, crossword, fill-in the gap, match-up
modalità e strumenti di valutazione	La valutazione si è basata sia sulla correttezza lessicale che sull'acquisizione dei contenuti e la relativa capacità espositiva; nella prova sommativa l'assegnazione del punteggio è stata formalizzata tramite una griglia
Obiettivi raggiunti	Consolidamento del lessico tecnico in lingua inglese Acquisizione dei contenuti tecnici relativi al funzionamento ed ai componenti dei motori elettrici e dei robot attraverso l'uso della lingua inglese Classificazione delle macchine elettriche e dei robot a seconda dei componenti e della

PCTO

Classe **QUINTA**

Sez. **F**

Attività di PCTO degli alunni della classe 5[^]F dell'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "S. Mottura" di Caltanissetta:

A.S. 2021/2022

Alunni coinvolti: n. 16

*Piattaforme utilizzate: **CONFAO***

*Ulteriori attività sono state svolte presso **NESSUNA**. in modalità **PRESENZA/ONLINE***

A.S. 2022/2023

Alunni coinvolti: n. 16

*Piattaforme utilizzate: **CONFAO***

*Ulteriori attività sono state svolte presso **ALFA CLUB "Ugo Sivocci" _CALTANISSETTA, SNAM S.p.A., UMAS TECHNOLOGY**, in modalità **IN PRESENZA***

A.S. 2023/2024

Alunni coinvolti: n. 15

*Piattaforme utilizzate: **CONFAO, Progetto Build Up.***

*Ulteriori attività sono state svolte presso **MAGIC MOTOR SPORT ALFA CLUB "Ugo Sivocci" _CALTANISSETTA, SNAM S.p.A., UNIPA, COT** in modalità **IN PRESENZA/ONLINE***

Le attività sono state svolte in parte in orario curriculare, in parte in orario extracurriculare, in modo tale da non intralciare eccessivamente l'attività didattica.

Si precisa che si prevede la consegna di alcuni elaborati sulla piattaforma CONFAO entro la fine delle attività didattiche. Tale ritardo con possibile mancata presentazione degli stessi nasce dal fatto che per motivi organizzativi è stata data priorità al progetto Build Up di Webuild S.p.A.

CONFAO:

I.F.S. - Impresa formativa simulata

ALFA CLUB CL:

Seminari tecnici riguardanti: Mondo Alfa Romeo e Stellantis; Gare e competizioni e il ruolo del giudice di gara; Confronto con la campionessa del campionato Italiano Turismo Tamara Vidali.

SNAM S.p.A.

Visita aziendale presso la centrale di decompressione gas metano SNAM di Enna e acquisizione delle competenze di carattere operativo sugli impianti in pressione.

UMAS Technology S.p.A.

Visita aziendale presso la sede di Piazza Armerina (EN) e acquisizione delle competenze nell'ambito della meccanica di precisione.

Webuild S.p.A.

*Progetto **Build Up.***

Magicmotorsport s.r.l.

Visita aziendale presso la sede di Partinico (PA) e acquisizione di competenze inerenti l'ambito mecatronico e la programmazione delle centraline elettroniche.

Il periodo interessato da attività PCTO per l 'a.s. 2023/2024 ha coperto, come nei precedenti anni, l'arco di tempo che va dal mese di Ottobre 2023 al mese di Maggio 2024.

Si fa presente che l'attività, in termini di monte ore, è risultata diversa da alunno ad alunno in funzione della loro presenza alle stesse, sebbene all'origine sia stata calibrata in modo tale da far raggiungere a ciascuno di essi almeno le 50 ore annuali di attività di PCTO, per un totale di 150.

Tabella riassuntiva monte orario per alunno aggiornata al 15 maggio 2024

N.	Cognome e nome	Ore a.s. 2021/2022	Ore a.s. 2022/2023	Ore a.s. 2023/2024	ORE TOTALI
1	Omissis	100	45	66,5	212
2	Omissis	60	46	66,5	173
3	Omissis	40	76	4	120
4	Omissis	100	48	66,5	215
5	Omissis	100	36	66,5	203
6	Omissis	100	55	66,5	222
7	Omissis	100	57	62,5	220
8	Omissis	100	51	66,5	218
9	Omissis	100	58	66,5	225
10	Omissis	100	60	66,5	227
11	Omissis	100	58	62,5	221
12	Omissis	100	56	66,5	223
13	Omissis	100	55	66,5	222
14	Omissis	100	48	66,5	215
15	Omissis	60	42	66,5	169

Attività, percorsi, contenuti e progetti di Educazione Civica

Argomenti trattati sulla base di quelli previsti a livello dipartimentale per ogni disciplina

Disciplina	Contenuti/attività
Religione Cattolica	Il Concordato Il valore del lavoro
Lingua e Letteratura Italiana	ONU e gli altri organismi internazionali Umanità e umanesimo in Rosso Malpelo di Verga e Ciaula scopre la luna di Pirandello
Storia	Ordinamento dello Stato ONU e altre organizzazioni internazionali
Lingua Inglese	The EU institutions Giornata della Memoria. Visione del film "Un sacchetto di biglie" Declaration of Human Rights The EU: history and main institutions The UN: History and Goals
Matematica	La cittadinanza europea: Analisi flussi migratori dell'Italia verso gli stati dell'Unione Europea con dati statistici rielaborati mediante modelli matematici e con la restituzione dei grafici Obiettivo 3 agenda 2030 con grafici esplicativi
Meccanica Macchine ed energia	Applicazione delle norme tecniche nazionali, europee e internazionali UNI, EN, ISO. L'importanza dell'evoluzione tecnologica da meccanica in mecatronica ed i suoi effetti sull'umanità
Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto	Linguaggio di programmazione internazionale ISO per le macchine a controllo numerico Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti per una tutela sempre maggiore della dignità e dei diritti dei lavoratori
Sistemi e Automazione	Direttiva macchine Dispositivi di Sicurezza e quasi-macchine Forme discriminatorie associate alla robotica in industria 4.0
Disegno Progettazione e Organizzazione Industriale	L'importanza degli standard e delle norme tecniche nel disegno e nella progettazione meccanica. UNI, EN, ISO. Progresso Tecnologico: uomo e macchina
Scienze Motorie e Sportive	Lo sport e la disabilità: attività fisica adattata e sport Tecnologie disabilità

CONOSCENZE Conoscenze relative allo sviluppo sostenibile e agli obiettivi di Agenda 2030: costruzione di ambienti di vita, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, l'uguaglianza tra soggetti, la sicurezza. Conoscenze digitali: rischi, insidie e conseguenze del comportamento in rete. Conoscenza di strumenti di orientamento tra virtuale e reale. Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro. Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, i loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale ed internazionale. ABILITA' Individuare e saper riferire gli aspetti connessi all'Ed. Civica negli argomenti studiati nelle diverse discipline. Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline. Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza ed ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone. Saper collegare le proprie conoscenze agli emendamenti studiati (Costituzioni, Carte internazionali, leggi). ATTEGGIAMENTI/COMPORAMENTI Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti. Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità. Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere. Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui. Esercitare il pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane. Rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri. Affrontare con razionalità il pregiudizio. Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.			
Conoscenze Le conoscenze sui temi proposti sono nulle.	Abilità Non sa ed è quindi incapace di utilizzare le conoscenze richieste.	Atteggiamenti/Comportamenti L'alunno non ha alcun atteggiamento/comportamento coerente con l'educazione civica.	1/2

Le conoscenze non sono attinenti alle richieste.	Non riesce ad applicare le sue conoscenze ai problemi più semplici.	L'alunno non sa mettere in atto comportamenti coerenti nella vita comunitaria.	3
Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.	4
Le conoscenze sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e non sempre rivela consapevolezza in materia, necessità di sollecitazioni da parte degli adulti.	5
Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo degli adulti. Porta a termine consegne e responsabilità affidate, con il supporto	6
Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate ed organizzate.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno in genere adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate, che onora con la supervisione degli	7
Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e dai testi analizzati, con buona autonomia.	L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.	8

Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona autonomia, completezza ed apportando contributi personali e originali.	L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori l'ambiente scolastico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti noti. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.	9
Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con autonomia e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Apporta contributi personali, originali ed è in grado di adattarli al variare delle situazioni.	L'alunno adotta sempre, dentro e fuori la scuola, comportamenti ed atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali ed originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo.	10

Curriculum dello studente

Il Curriculum dello studente è un documento rappresentativo dell'intero profilo dello studente che riporta al suo interno le informazioni sul percorso scolastico, le certificazioni conseguite e le attività extrascolastiche svolte nel corso degli anni. A partire dall'anno scolastico 2020/21 viene allegato al diploma conseguito al termine del secondo ciclo d'istruzione.

Il Curriculum dello studente è diviso in tre parti:

- Istruzione e formazione

La prima parte contiene tutte le informazioni relative al percorso di studi, al titolo di studio conseguito, ad eventuali altri titoli posseduti, ad altre esperienze svolte in ambito formale.

Certificazioni

- Certificazioni

La seconda parte è inerente alle certificazioni di tipo linguistico, informatico o di altro genere.

Attività extrascolastiche

- Attività extrascolastiche

La terza parte riguarda le attività extrascolastiche svolte ad esempio in ambito professionale, sportivo, musicale, culturale e artistico, di cittadinanza attiva e di volontariato.

Il valore del Curriculum

Il Curriculum dello studente ha rilevante valore educativo ed è importante sia per la presentazione alla Commissione sia per lo svolgimento del colloquio dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo d'istruzione. Consente l'integrazione di tutte le informazioni relative ad attività svolte in ambito formale ed extrascolastico e può costituire un valido supporto per l'orientamento degli studenti ai percorsi di istruzione e formazione terziaria e al mondo del lavoro.

Gli alunni, già preventivamente registrati nella piattaforma Unica, guidati dal docente Orientatore prof. Giusti Francesco si sono occupati della compilazione di tutte le sezioni, incluso il caricamento del "Capolavoro" così come previsto dalla normativa.

Orientamento (DM 328 del 22 dicembre 2022)

L'orientamento è un processo fondamentale del comportamento umano volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale, culturale ed economico, delle strategie messe in atto per interagire in questa realtà.

L'orientamento è volto a favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per definire o ridefinire autonomamente gli obiettivi personali e professionali aderenti al contesto durante tutto l'arco dell'esperienza della persona; è, dunque, un processo continuo ed assume un valore permanente nella vita di una persona.

Con l'entrata in vigore del D.M. 22 dicembre 2022, n.328 e l'adozione delle nuove Linee Guida per l'orientamento scolastico, sono previsti moduli di orientamento di almeno 30 ore che non vanno intesi come il contenitore di una nuova disciplina o di una nuova attività educativa separata dalle altre, ma sono invece uno strumento essenziale per aiutare gli studenti a fare sintesi unitaria, riflessiva e interdisciplinare della loro esperienza scolastica e formativa, in vista della costruzione in itinere del personale progetto di vita culturale e professionale, per sua natura sempre in evoluzione. (Nota M.I.M. 11.10.2023, prot. n. 2790).

Il modulo mira a far realizzare una scelta che sia coerente ed inoltre:

FONDATA sulle proprie attitudini

MIRATA su scopi e percorsi

INFORMATATA sul contesto sociale

RAGIONATA e discussa.

TITOLO MODULO: Orientamento, Formazione e Placement

AREE DI INTERVENTO Disciplina/ Evento / Progetto/ PCTO	Competenza	Argomento/Attività	Metodologia	Durata	Totale
Incontro di Educazione alla salute: FIDAS – Federazione Italiana Associazioni Donatori di Sangue Caltanissetta Data: 16/10/2023	capacità di impegnarsi efficacemente per gli altri per un interesse comune o Pubblico. Capacità di agire da cittadino consapevole e responsabile	Divulgazione dell'importanza della donazione del sangue e la diffusione dei valori della solidarietà e della generosità	Incontro in presenza con referenti	1	1
Orientamento formativo presso azienda ENEL Energia Data: 25/10/2023	Capacità di valutazione della realtà Curiosità nei confronti del mondo e apertura per immaginare nuove possibilità. Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva e in ambienti diversi. Capacità di risolvere i problemi legati alla quotidianità	“Energia per la scuola”	Attività pratiche e lezione frontale	1,5	1,5
Incontro di avvio del percorso PCTO Build Up Data: 05/12/2023	Capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini. Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva e in ambienti diversi	workshop, servito a presentare il progetto e il mondo di Webuild.	Incontro in presenza con referenti di Webuild. Attività pratiche in team.	4	4
Orientamento alla Cittadinanza consapevole – Giorno della Memoria Data: 24/01/2024	Curiosità nei confronti del mondo Capacità di mettere in connessione i singoli elementi che compongono il patrimonio culturale e la storia di un Paese Capacità di comprendere le influenze reciproche dei diversi contesti culturali e degli eventi storici Capacità di agire da cittadino consapevole e responsabile Capacità di pensiero critico	Cineforum “La lista” sulle forme di emarginazione e di persecuzione di ieri e di oggi	Spettacolo teatrale presso il cineteatro Moncada	3	3
Orientamento informativo – transizione scuola-università Accademia Europea del Cinema Data: 06/02/2024	Capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini Capacità di elaborare il pensiero strategico e la riflessione critica Capacità di valutazione della realtà Capacità di trasformare le idee in azioni Capacità di gestire l'incertezza e di perseverare nel raggiungimento degli obiettivi Curiosità nei confronti del mondo e apertura per immaginare nuove possibilità.	Consulenza informativa	Presentazione dell'offerta formativa dell'Accademia presso i locali del Teatro Rosso di San Secondo di Caltanissetta	2,50	2,50

AREE DI INTERVENTO Disciplina/ Evento / Progetto/ PCTO	Competenza	Argomento/Attività	Metodologia	Durata	Totale
Orientamento formativo – Giorno del Ricordo: celebrazione del “Giorno del ricordo delle vittime delle foibe” Data: 09/02/2024	Curiosità nei confronti del mondo Capacità di mettere in connessione i singoli elementi che compongono il patrimonio culturale e la storia di un Paese Capacità di comprendere le influenze reciproche dei diversi contesti culturali e degli eventi storici Capacità di agire da cittadino consapevole e responsabile Capacità di pensiero critico	Celebrazione del “Giorno del ricordo delle vittime delle foibe”	Visione del docufilm “Il cuore nel pozzo”	2,00	2,00
Orientamento post-diploma e orientamento formativo con la Guardia di Finanza – Data: 15/02/2024	Capacità di valutazione della realtà Capacità di comprendere l'importanza di agire da cittadino consapevole e responsabile Capacità di comprendere l'importanza del contributo personale alla vita sociale e politica del proprio paese Capacità di impegnarsi efficacemente per gli altri per un interesse comune o Pubblico Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi	Ordinamento fiscale nazionale e carriera in divisa	Incontro con i referenti della GdF e lezione frontale	1,5	1,5
Corsi PNRR “Orientamento attivo nella transizione scuola-università” (M4C1-24) nell’ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 “Istruzione e ricerca” – Componente 1 “Potenziamento dell’offerta dei servizi all’istruzione: dagli asili nido all’Università” – Investimento 1.6, finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU” UNIPA Data: 28/02/2024	Capacità di elaborare il pensiero strategico e la riflessione critica Capacità di valutazione della realtà Capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini Capacità di trasformare le idee in azioni Capacità di gestire l’incertezza e di perseverare nel raggiungimento degli obiettivi Curiosità nei confronti del mondo e apertura per immaginare nuove possibilità. capacità di utilizzare con dimestichezza le nuove tecnologie	LA TECNOLOGIA DEI VEICOLI ELETTRICI	Lezione frontale con il prof. Caruso docente UNIPA	6	6
Orientamento informativo post-diploma sulle “Carriere in divisa” AssOrienta Data: 29/02/2024	Capacità di valutazione critica della realtà Capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini Capacità di trasformare le idee in azioni Capacità di gestire l’incertezza e di perseverare nel raggiungimento degli obiettivi Curiosità nei confronti del mondo e apertura per immaginare nuove possibilità. Capacità di impegnarsi sia individualmente che collettivamente	Consulenza sulle carriere in divisa	Lezione frontale	1,5	1,5

AREE DI INTERVENTO Disciplina/ Evento / Progetto/ PCTO	Competenza	Argomento/Attività	Metodologia	Durata	Totale
Orientamento informativo post-diploma, transizione scuola-università Università di Palermo Data: 12/03/2024	Capacità di elaborare il pensiero strategico e la riflessione critica Capacità di valutazione della realtà Capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini Capacità di trasformare le idee in azioni Capacità di gestire l'incertezza e di perseverare nel raggiungimento degli obiettivi Curiosità nei confronti del mondo e apertura per immaginare nuove possibilità.	Alfabetizzazione universitaria e presentazione dei servizi del COT dell'Ateneo di Palermo	Incontro con la prof.ssa Scalia dell'Università di Palermo e lezione frontale	3	3
Incontro P.C.T.O. con Club Alfa Romeo "Ugo Sivocci" e ASD "Angelo Anzaldi" Data: 14/03/2024	Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva e in ambienti diversi Capacità di esprimere e comprendere punti di vista diversi Capacità a inserire il proprio contributo nei contesti in cui si è chiamati ad intervenire	Club Alfa Romeo "Ugo Sivocci" e ASD "Angelo Anzaldi"	Incontro con i referenti Club Alfa Romeo "Ugo Sivocci" e ASD "Angelo Anzaldi"	2,5	2,5
Orientamento informativo post-diploma, transizione scuola università Università di Palermo, polo territoriale di Caltanissetta Data: 19/03/2024	Capacità di elaborare il pensiero strategico e la riflessione critica Capacità di valutazione della realtà Capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini Capacità di trasformare le idee in azioni Capacità di gestire l'incertezza, l'ambiguità, il rischio Capacità di perseverare nel raggiungimento degli obiettivi Curiosità nei confronti del mondo e apertura per immaginare nuove possibilità. Capacità di impegnarsi in processi creativi, sia individualmente che collettivamente	Presentazione dell'offerta formativa universitaria UNIPA presso il polo territoriale di Caltanissetta	Incontro con i referenti UNIPA/ Caltanissetta per la presentazione dell'offerta formativa presso i locali del Teatro Rosso di San Secondo di	2,50	2,50
Orientamento informativo post-diploma, transizione scuola università Facoltà di Mediazione Linguistica di Caltanissetta Data: 22/03/2024	Capacità di elaborare la riflessione critica Capacità di valutazione della realtà Capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini Capacità di gestire l'incertezza e di perseverare nel raggiungimento degli obiettivi Curiosità nei confronti del mondo e apertura per immaginare nuove possibilità.	Presentazione dell'offerta formativa del Corso per Mediatori Linguistici	Incontro e lezione frontale con i referenti del corso "Mediazione linguistica" di Caltanissetta	1	1
Incontro P.C.T.O. con Club Alfa Romeo "Ugo Sivocci" Data: 08/04/2024	Capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini Capacità di trasformare le idee in azioni. Capacità di gestire l'incertezza, la complessità e lo stress	Incontro P.C.T.O. con Club Alfa Romeo "Ugo Sivocci" alla presenza dell'ex pilota di rally Tamara Vidali	Incontro in presenza con Tamara Vidali	2,5	2,5

AREE DI INTERVENTO Disciplina/ Evento / Progetto/ PCTO	Competenza	Argomento/Attività	Metodologia	Durata	Totale
Corsi PNRR “Orientamento attivo nella transizione scuola-università” (M4C1-24),”– nell’ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 “Istruzione e ricerca” – Componente 1 “Potenziamento dell’offerta dei servizi all’istruzione: dagli asili nido all’Università” – Investimento 1.6, finanziato dall’Unione europeaNextGeneratio nEU” UNIPA Data: 09/04/2024	Capacità di elaborare il pensiero strategico e la riflessione critica Capacità di valutazione della realtà Capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini Capacità di trasformare le idee in azioni Capacità di gestire l’incertezza e di perseverare nel raggiungimento degli obiettivi Curiosità nei confronti del mondo e apertura per immaginare nuove possibilità. capacità di utilizzare con dimestichezza le nuove tecnologie.	LA TECNOLOGIA DEI VEICOLI ELETTRICI	Lezione frontale all’università di Palermo con il prof. Caruso docente UNIPA	6	6
Orientamento professionale e informativo sulle modalità di accesso nelle Forze Armate – Data: 11/04/2024	Capacità di valutazione della realtà Capacità di comprendere l’importanza di agire da cittadino consapevole e responsabile Capacità di comprendere l’importanza del contributo personale alla vita sociale e politica del proprio paese Capacità di impegnarsi efficacemente per gli altri per un interesse comune o Pubblico. Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi.	Incontri previsti per il progetto "Legalità"	Incontro e lezione frontale con i referenti della Guardia di Finanza	1,5	1,5
ATTIVITA’ DI ORIENTAMENTO DURANTE LE ORE DI LEZIONE (nelle singole discipline vengono	ITALIANO	capacità di elaborare il pensiero critico attraverso un testo Argomentativo		1	2
		capacità di inserire il proprio contributo nei contesti in cui si è chiamati ad intervenire		1	
	STORIA	capacità di esprimere e comprendere punti di vista diversi sulle cause e le dinamiche della Seconda guerra mondiale.		1	2
		ORIENTAMENTO: capacità di comunicare, sia in forma orale che scritta sugli autori del Novecento, adattando il proprio registro ai contesti e alle situazioni		1	
	INGLESE	Writing a CV		1	2
		Capacità di comunicare, sia oralmente che in forma scritta, in lingue diverse dalla propria: come si redige un CV		1	
	MATEMATICA	risolvere i problemi legati alla quotidianità con il calcolo integrale del fatturato di una azienda		1	2
		"Capacità di risolvere i problemi legati alla quotidianità"		1	
		Alcuni concetti fondamentali della morale: bene, male, libertà [Orientamento: capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini.		1	

AREE DI INTERVENTO Disciplina/ Evento / Progetto/ PCTO	Competenza	Argomento/Attività	Metodologia	Durata	Totale
<i>attuare attività di didattica orientativa sfruttando temi e contenuti propri della disciplina che aiutano gli studenti alla riflessione su sé stessi e sul proprio progetto di vita. Si allega la tabella di riferimento delle 8 competenze europee e i relativi descrittori ai quali i singoli dipartimenti potrebbero essere associati.)</i>	RELIGIONE CATTOLICA	La democrazia e la giustizia sociale [Orientamento: riflessione sulla capacità di comprendere l'importanza del contributo personale alla vita sociale e politica del proprio paese]		1	2
	SCIENZE MOTORIE	Didattica orientativa: Competenze digitali - Creare contenuti digitali		1	2
		Competenze digitali - Creare contenuti digitali		1	
	DPOI	Competenza digitale - sviluppo e simulazione CNC(Orientamento)_capacità di utilizzare con dimestichezza le nuove tecnologie		1	2
		Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare		1	
	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIE	Didattica orientativa: Lezione multimediale, la scuola in TV (lezione a cura del Prof. Gaetano Domenico Costa) – motori endotermici <i>(da completare prima del termine delle attività didattiche)</i>		1	2
		Competenze matematica e competenza di base in scienze e tecnologie <i>(da completare prima del termine delle attività didattiche)</i>		1	
	SISTEMI	La capacità di progettare nella costruzione del sé <i>(da completare prima del termine delle attività didattiche)</i>		1	2
		La capacità di controllare processi attraverso la tecnologia digitale <i>(da completare prima del termine delle attività didattiche)</i>		1	
	TMPP	Didattica orientativa - L'uso del CNC nelle aziende di meccanica di precisione. <i>(da completare prima del termine delle attività didattiche)</i>		1	2
		Competenze comunicative: capacità di sapersi rapportare nei processi uomo macchina <i>(da completare prima del termine delle attività didattiche)</i>		1	

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

DIPARTIMENTI	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	DESCRITTORI
Dipartimento dei Linguaggi	1 COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE	- capacità di comunicare, sia in forma orale che scritta, nella propria lingua, adattando il proprio registro ai contesti e alle situazioni. - capacità di elaborare il pensiero critica - capacità di valutazione della realtà.
Dipartimento dei Linguaggi	2 COMPETENZA MULTILINGUISTICA	- capacità di padroneggiare il vocabolario di lingue diverse dalla propria - capacità di comunicare, sia oralmente che in forma scritta in lingue diverse dalla propria. - Capacità di inserirsi in contesti socio-culturali diversi dal proprio.
Dipartimento logico-matematico Dipartimento tecnico Dipartimento scientifico	3 COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA	- capacità di risolvere i problemi legati alla quotidianità - capacità di comprendere le leggi naturali di base che regolano la vita sulla terra
Dipartimento logico-matematico Dipartimento tecnico Dipartimento scientifico	4 COMPETENZA DIGITALE	- capacità di utilizzare con dimestichezza le nuove tecnologie - capacità di comprendere le regole della sicurezza online - capacità di creare contenuti digitali.
Dipartimento storico-sociale	5 COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE A IMPARARE	- capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini. - capacità di gestire l'incertezza, la complessità e lo stress - capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni - capacità di concentrarsi, di riflettere criticamente e di prendere decisioni - capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva e in ambienti diversi - capacità di esprimere e comprendere punti di vista diversi - capacità a inserire il proprio contributo nei contesti in cui si è chiamati ad intervenire
Dipartimento storico-sociale	6 COMPETENZA SOCIALE E CIVICA IN MATERIA DI CITTADINANZA	- capacità di impegnarsi efficacemente per gli altri per un interesse comune o Pubblico - capacità di agire da cittadino consapevole e responsabile - capacità di comprendere l'importanza del contributo personale alla vita sociale e politica del proprio paese - capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi
Dipartimento logico-matematico Dipartimento tecnico Dipartimento scientifico	7 COMPETENZA IMPRENDITORIALE	- capacità di analizzare la realtà e trovare soluzioni per problemi complessi - capacità di utilizzare in modo integrato l'immaginazione, il pensiero strategico e la riflessione critica - capacità di trasformare le idee in azioni - capacità di assumere l'iniziativa - capacità di gestire l'incertezza, l'ambiguità, il rischio - capacità di coraggio e perseveranza nel raggiungimento degli obiettivi - capacità di accettare le responsabilità
Dipartimento dei Linguaggi Dipartimento storico-sociale	8 COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONI CULTURALI	- curiosità nei confronti del mondo e apertura per immaginare nuove possibilità - conoscenza del patrimonio culturale - capacità di mettere in connessione i singoli elementi - che compongono il patrimonio culturale e la storia di un Paese - capacità di comprendere le influenze reciproche dei diversi contesti culturali - capacità di impegnarsi in processi creativi, sia individualmente che collettivamente

ANNULLATA

Programmi svolti al 15 maggio 2024 delle singole discipline

Attività didattico – disciplinari classe V Sez. F indirizzo “Meccanica, Meccatronica ed Energia”.

Anno scolastico 2023 / 2024

Materia: Meccanica, macchine ed energia

Docente: Prof. Salvatore Calabrese

Anno scolastico: 2023/2024

Ore di lezione effettuate: Ore 111 Su 132 previste dal piano di studi

Contenuti
MODULO 1 – Trasmissioni e collegamenti UDA 1 – Alberi ed assi 1. Calcolo delle reazioni vincolari e tracciamento dei diagrammi di taglio, sforzo normale e momento flettente. 2. Dimensionamento e verifica di alberi ed assi; 3. Dimensionamento e verifica perni portanti e di spinta; 4. Oscillazioni meccaniche; UDA 2 – Collegamenti fissi e smontabili 1. Dimensionamento e verifica collegamenti saldati; 2. Dimensionamento e verifica collegamenti filettati. UDA 3 – Le Molle 1. Molle di flessione e molle di torsione; 2. Altre tipologie di molle. MODULO 2 – Sistema biella-manovella ed eccentrici UDA 1 – Equilibratura del sistema biella – manovella e degli alberi a gomito 1. Velocità ed accelerazione del piede di biella; 2. Forze alterne d'inerzia del primo e del secondo ordine; 3. Analisi armonica ed equilibratura del sistema biella-manovella. UDA 2 – Dimensionamento del manovellismo e cinematica delle camme 1. Ripartizione delle masse nella biella; 2. Calcolo strutturale della biella lenta e della biella veloce, e cenni sulla manovella e sui suoi perni; 3. Cenni su camme ed eccentrici. MODULO 4 – Volani, giunti e freni UDA 1 – Regolazione delle macchine motrici e volano 1. Cenni sul controllo e regolazione automatica; 2. Il volano; UDA 2 – Giunti, innesti, freni. 1. Generalità su giunti ed innesti e freni; MODULO 5 – Sistemi di sicurezza per autoveicoli UDA 1 - Sistemi di sicurezza attiva 1. ABS (Antilock Braking System); 2. ASR (Anti Slip Regulation) o TCS (Traction Control System); 3. ESP (Electronic Stability Program) o ESC (Electronic Stability Control) MODULO 6 – Motori endotermici, motori elettrici e motori a idrogeno UDA 1 – Motori a combustione interna: classificazione e cicli teorici

1. Principi di funzionamento dei motori endotermici ed architettura del motore endotermico alternativo;
2. Classificazione dei motori endotermici alternativi;
3. Cicli teorici dei motori endotermici;
4. Ciclo ideale Otto – Beau de Rochas – Ciclo ideale Diesel – Ciclo ideale Sabathè;
5. Cicli ideali a confronto;
6. Pressione media.

EDUCAZIONE CIVICA

1^ Periodo: Applicazione delle normetecniche nazionali, europee e internazionali UNI, EN, ISO.

2^ Periodo: L'importanza dell'evoluzione tecnologica da meccanica in mecatronica ed i suoi effetti sull'umanità.

PROGRAMMA DA SVOLGERE AL 8 GIUGNO 2023

COMPLETARE MODULO N. 6

UDA 2 – Motori alternativi a combustione interna

1. Cicli reali dei motori endotermici;
2. Miscela aria – combustibile;
3. Prestazioni dei motori. Fattori che influenzano le prestazioni;
4. Motori a due tempi e a quattro tempi;
5. Caratteristiche costruttive dei motori;
6. Sovralimentazione;
7. Motori single-point e multi-point.
8. Motori multijet;
9. Sistema Common rail;

UDA 3 – Turbine a gas

1. Principi di funzionamento della turbina a gas;
2. Turboreattori; Turbine per aeromobili.

UDA 4 – Motori elettrici e motori a idrogeno

1. Principi di funzionamento di motori elettrici per autotrazione;
2. Principi di funzionamento di motori ad idrogeno: motore HICEV (Hydrogen Internal Combustion Engine) e motore FCEV (Fuel Cell Electric Vehicle).

PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

Percorso 1

INNOVAZIONI TECNOLOGICHE TRA FINE '8000 E INIZI '900

L'evoluzione delle macchine al servizio dell'uomo: Motore a combustione interna: motori ad accensione comandata e per compressione

Percorso 2

I PRIMI PASSI DELL'INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA ITALIANA

Il prototipo: fase fondamentale per il processo di sviluppo della produzione: Meccanica e propulsore dalla prima auto FIAT: la 3 ½ HP

Percorso 3

UOMO E MACCHINA TRA AUTOMAZIONE E ALIENAZIONE

Automazione e robotizzazione come elemento di valorizzazione e non di alienazione del genere umano: Regolazione e controllo sistemi automatici

Percorso 4

SALUTE, SICUREZZA E TUTELA

Protezione attiva: valore aggiunto per la salvaguardia della sicurezza e la tutela dell'uomo: Sistemi di protezione attiva a garanzia della sicurezza: ESP, ASR, ABS etc ...

Percorso 5

LE ULTIME FRONTIERE DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA (AL SERVIZIO DELLA SOCIETÀ)

Tecnologie di innovazione della combustione e sfruttamento di risorse alternative: Sonda lambda per il rilevamento e la regolazione dell'eccesso d'aria e common rail. Motore a idrogeno e celle a

QUADRO DELLE COMPETENZE

COMPETENZA: PROGETTARE, RAPPRESENTARE GRAFICAMENTE E IMPARTIRE DISPOSIZIONI PER LA REALIZZAZIONE DI MACCHINE E MOTORI	
ABILITÀ	CONOSCENZE
Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici. Utilizzare software dedicati per la progettazione meccanica e per la verifica di organi. Utilizzare sistemi di simulazione per la verifica di organi e complessivi meccanici. Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di turbine a vapore e a gas.	Misura delle forze, lavoro e po-tenza, individuazione delle reazioni vincolari e tracciamento dei diagrammi di taglio, sforzo normale e momento flettente. Sistema biella-manovella. Bilanciamento degli alberi e velocità critiche. Regolazione delle macchine. Apparecchi di sollevamento e trasporto. Metodologie per la progettazione di organi meccanici. Procedure di calcolo per i collegamenti fissi e amovibili.
COMPETENZA: SAPER GESTIRE PROGETTI SECONDO LE PROCEDURE E GLI STANDARD PREVISTI DAI SISTEMI AZIENDALI DELLA QUALITÀ E DELLA SICUREZZA	
ABILITÀ	CONOSCENZE
Interpretare simboli e schemi grafici da manuali e cataloghi. Individuare le attrezzature e gli strumenti di diagnostica per intervenire nella manutenzione degli apparati. Sorvegliare il funzionamento di sistemi e dispositivi nel rispetto dei protocolli e delle normative tecniche vigenti. Avviare e mettere in servizio impianti e sistemi di controllo (attivazione di impianti principali e ausiliari, sistemi di condizionamento, alternatori e generatori elettrici). Manutenere apparecchiature, macchine e sistemi tecnici.	Apparati ausiliari dei motori endotermici. Cicli ideali e reali, curve caratteristiche e prestazioni, in relazione a potenza, al bilancio energetico e al rendimento. Strumenti di misura meccanici, elettrici ed elettronici e trasduttori, anche a bordo di mezzi terrestri e aeronavali. Schemi degli apparati e impianti di interesse. Circuiti di raffreddamento e lubrificazione. Apparecchiature elettriche ed elettroniche di segnalazione e controllo.
COMPETENZA: CONFRONTARSI ED INTERAGIRE CON ORGANISMI ESTERNI DI CONTROLLO ED ISPEZIONE PER LA BUONA RIUSCITA DEL PROGETTO	
ABILITÀ	CONOSCENZE
Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di	Sistemi di simulazione per la verifica di

motori endotermici. Dimensionare motori terrestri e navali. Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici anche con prove di laboratorio. Eseguire smontaggio, montaggio e messa a punto di motori endotermici. Analizzare le tematiche connesse al recupero energetico e le soluzioni tecnologiche per la sua efficace realizzazione.	organi e gruppi meccanici. Sistema di regolazione e controllo per la sicurezza di processi industriali e dell'autoveicolo. Funzionamento, architettura, costituzione e utilizzazione di motori e turbine a vapore e a gas. Turbine ad azione e turbine a reazione. Turbine per impieghi industriali. Cicli combinati gas-vapore Sistemi di ottimizzazione e calcolo di rendimenti, potenza, consumi, bilancio energetico. Applicazioni terrestri e navali. Turbine a gas per aeromobili ed endoreattori.
--	--

COMPETENZA EDUCAZIONE CIVICA

Obiettivi: Formare tecnici meccatronici che siano coscienti dell'importanza della Comunità Europea e della condivisione e comunione di informazioni tecniche in termini di standardizzazione e unificazione europea e internazionale.

Formare tecnici meccatronici che siano determinati nel perseguire gli obiettivi specifici e acquisire le adeguate competenze professionali, affermando sempre i propri diritti, con dignità e umanità, nel rispetto dei diritti altrui.

Competenza riferita, desunta o integrata al PECUP: Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

Competenza riferita, desunta o integrata al PECUP: Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.

METODOLOGIE

Apprendimento per imitazione di modelli testuali; Costruzione di schemi, mappe, scalette.

Brainstorming. Cooperative learning. Problem solving. Task based learning. Authentic task

AUSILI DIDATTICI

Libro di testo - Manuale del meccanico Hoepli – Calcolatori elettronici

MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI EVENTUALE - VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

Recupero curricolare: Pausa didattica

VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Verifiche formative e sommative in itinere. Verifiche orali e verifiche pratiche e relazioni di laboratorio.

TIPOLOGIE E NUMERO DI VERIFICHE

TIPOLOGIE DI PROVE DI VERIFICA	NUMERO PROVE DI VERIFICA
Prove orali	4
Prove scritte	4

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Si fa riferimento ai criteri di valutazione adottati dal Collegio Docenti e alle griglie allegate alla presente programmazione.

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE**GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICA ORALE**

INDICATORI	DESCRIPTORI	Punteggio	Punteggio Attribuito
Grado di conoscenza e livello di approfondimento	Elevato	3	
	Medio	1 ÷ 2	
	Superficiale	0,5	
Capacità di discussione	Trattazione originale o significativa	2	
	Abbastanza interessante	0,5 ÷ 1,25	
	Banale	0,25	
Padronanza della lingua e del linguaggio tecnico	Articolata, sicura, fluida, appropriata	2	
	Convincente solo a tratti	0,5 ÷ 1,25	
	Impacciata, confusa, imprecisa	0,25	
Applicazione e competenza	Riflette, sintetizza, esprime valutazioni	1,5	
	Solo a tratti	0,5 ÷ 1	
	Non sa analizzare	0 ÷ 0,25	
Capacità di collegamento, di discussione e di approfondimento	Aderente, efficace, pertinente	1,5	
	Solo a tratti	0,5 ÷ 1	
	Evasivo, confuso, misero, disordinato	0 ÷ 0,25	

TOTALE	
---------------	--

GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICA SCRITTA

INDICATORI	DESCRIPTORI	LIVELLI DI PRESTAZIONE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
CONOSCENZA DEI CONTENUTI	L'esercizio è stato svolto in modo completo	Ottimo/eccellente	3	
	I punti proposti sono stati quasi tutti affrontati	Discreto/buono	2,5	
	L'analisi è articolata su metà dell'esercizio	Sufficiente	2	
	La trattazione risulta frammentaria	Insufficiente	0,5 ÷ 1,25	
	E' stata esaminata una scarsissima parte degli aspetti richiesti	Scarso	0,25	
CHIAREZZA NELL'ESPLICITAZIONE DEI PERCORSI LOGICI	Le esemplificazioni sono complete, significative e coerenti	Ottimo/eccellente	3	
	La struttura logica è discreta anche se i chiarimenti operativi non sono sempre efficaci	Discreto/buono	2,5	
	Sostanzialmente il lavoro è comprensibile nonostante i percorsi seguiti siano da intuire	Sufficiente	2	
	I passaggi non sono adeguatamente giustificati e il percorso seguito non è chiaro	Insufficiente	0,5 ÷ 1,25	
	Ogni parte presenta omissioni, compaiono soltanto dei risultati non motivati	Scarso	0,25	
COMPETENZA DI CALCOLO E DI SVILUPPO DELLE PROCEDURE	Assoluta assenza di errori.	Ottimo/eccellente	4	
	Lavoro coerente con sporadiche distrazioni che non compromettono l'esito finale	Discreto/buono	3	
	Lavoro sostanzialmente buono anche se presenta qualche errore non grave	Sufficiente	2	
	Frequenti errori di distrazione e calcolo non gravi che però inficiano l'esito dell'operato	Insufficiente	1 ÷ 1,5	
	Sono presenti numerosi errori di calcolo e di distrazione	Scarso	0,5	

TOTALE	
---------------	--

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA STRUTTURATA

Tipologia di quesito	Assegnazione del punteggio
Vero/Falso	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Scelta multipla	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Collegamento	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Inserimento di parole in un testo	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Inserimento di parole in una tabella	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SEMISTRUTTURATA

Tipologia di quesito	Assegnazione del punteggio
Vero/Falso	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Scelta multipla	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Collegamento	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Inserimento di parole in un testo	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Inserimento di parole in una tabella	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Quesito/quesiti di verifica scritta non strutturata	Il punteggio viene integrato secondo le indicazioni della griglia di valutazione valida per la verifica scritta, dopo opportuna proporzione.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2022/2023**INDICATORI****CONOSCENZE**

Conoscenze relative allo sviluppo sostenibile e agli obiettivi di Agenda 2030: costruzione di ambienti di vita, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, l'uguaglianza tra soggetti, la sicurezza. Conoscenze digitali: rischi, insidie e conseguenze del comportamento in rete. Conoscenza di strumenti di orientamento tra virtuale e reale.

Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza

Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro.

Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, i loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale ed internazionale.

ABILITA'

Individuare e saper riferire gli aspetti connessi all'Ed. Civica negli argomenti studiati nelle diverse discipline.

Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline.

Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza ed ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone.

Saper collegare le proprie conoscenze agli emendamenti studiati (Costituzioni, Carte internazionali, leggi).

ATTEGGIAMENTI/COMPORAMENTI

Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.

Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.

Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere.

Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui.

Esercitare il pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane.

Rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri.

Affrontare con razionalità il pregiudizio.

Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.

Conoscenze	Abilità	Atteggiamenti/Comportamenti	
Le conoscenze sui temi proposti sono nulle.	Non sa ed è quindi incapace di utilizzare le conoscenze richieste.	L'alunno non ha alcun atteggiamento/comportamento coerente con l'educazione civica.	1-2
Le conoscenze non sono attinenti alle richieste.	Non riesce ad applicare le sue conoscenze ai problemi più semplici.	L'alunno non sa mettere in atto comportamenti coerenti nella vita comunitaria.	3
Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.	4
Le conoscenze sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e non sempre rivela consapevolezza in materia, necessità di sollecitazioni da parte degli adulti.	5
Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo degli adulti. Porta a termine consegne e responsabilità affidate, con il supporto esterno.	6
Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate ed organizzate.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno in genere adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate, che onora con la supervisione degli adulti o il contributo dei compagni.	7
Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e dai testi analizzati, con buona autonomia.	L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.	8
Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona autonomia, completezza ed apportando contributi personali e originali.	L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori l'ambiente scolastico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti noti. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.	9
Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con autonomia e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Apporta contributi personali, originali ed è in grado di adattarli al variare delle situazioni.	L'alunno adotta sempre, dentro e fuori la scuola, comportamenti ed atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali ed originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo.	10

Il Docente: Prof. Salvatore Calabrese

MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: DANIELE MARIA MESSINA

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 15 DI MAGGIO NELL'A.S. n. ore 53 su n. 66 previste dal piano di studi

Contenuti
- Termini anatomici di movimento e di posizione - Assi e piani del corpo nello spazio - Esercizi di preparazione all'attività fisica: Attivazione e riscaldamento muscolare - L'allungamento muscolare o Stretching - Le capacità condizionali: velocità, resistenza, forza, flessibilità - La velocità: esercizi di sviluppo - La resistenza: esercizi di sviluppo - La forza: esercizi di sviluppo - La mobilità articolare: esercizi di sviluppo - Le capacità coordinative - Sport e regole: Pallamano, Pallavolo, Basket, Badminton, Atletica leggera - Salute benessere e sicurezza: il corpo umano in condizioni speciali, sport e attività in ambiente naturale, l'alimentazione sportiva, primo soccorso, interventi nelle urgenze ed emergenze, conoscere e prevenire il mal di schiena - Struttura e fasi della seduta di allenamento - I sistemi di produzione energetica nel lavoro muscolare - I benefici dell'attività fisica per il mantenimento dello stato di benessere psicofisico - Il metodo sperimentale - La ricerca scientifica nello sport - La nascita delle olimpiadi moderne (Pierre de Coubertin) - Tecnologia applicata allo sport: come l'attività sportiva è cambiata - L'indissolubile rapporto tra sport e tecnologia - Lo sport e la disabilità: attività fisica adattata e sport (argomento trattato in Educazione Civica). - Tecnologia e disabilità (argomento trattato in Educazione Civica).

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
MODULO 1	MODULO 1	MODULO 1
A) Conoscere l'importanza del riscaldamento generale o specifico B) Conoscere i principali gruppi muscolari interessati al movimento	Gestione autonoma di un riscaldamento generale	A1) Saper dosare intensità e durata degli esercizi B1) Saper eseguire esercitazioni attinenti ai gruppi muscolari interessati
A) Conoscere teoria e tecnica dello Stretching	Conoscere e applicare la tecnica dello Stretching	A1) Saper dosare intensità e durata degli esercizi A2) Individuare il momento appropriato per l'esecuzione
A) Identificare le capacità condizionali B) Saper qualificare le capacità condizionali	Utilizzare le capacità condizionali	A1) Conoscere gli esercizi specifici di ogni capacità A2) Saper dosare gli esercizi A3) saper applicare le capacità in ogni situazione (circuiti percorsi e giochi sportivi) B1) Saper esporre le caratteristiche principali di ogni capacità B2) Saper eseguire autonomamente percorsi e circuiti specifici
A) Identificare le capacità coordinative B) Saper qualificare le capacità coordinative	Utilizzare le capacità coordinative	A1) Conoscere gli esercizi specifici di ogni capacità A2) Saper dosare gli esercizi A3) Saper applicare le capacità in ogni situazione (circuiti percorsi e giochi sportivi) B1) Saper esporre le caratteristiche principali di ogni capacità B2) Saper ideare autonomamente percorsi e circuiti specifici
A) Conoscere i principali termini specifici riferiti al corpo umano (Assi e piani – nomenclatura corpo umano) B) Conoscere i termini specifici inerenti i movimenti ginnici C) Conoscere le attrezzature	Utilizzare la terminologia specifica	A1) Saper eseguire movimenti sui piani fondamentali e attorno agli assi A2) Saper eseguire movimenti con la parte del corpo umano richiesta B1) Saper eseguire i movimenti ginnici richiesti C1) Saper utilizzare gli attrezzi grandi e piccoli
MODULO 2	MODULO 2	MODULO 2

A) Conoscere l'importanza dei circuiti nel potenziamento della resistenza B) Conoscere i meccanismi fisiologici della capacità condizionale di resistenza	Creare ed eseguire un circuito di resistenza	A) Saper eseguire i circuiti dosando nel giusto modo la propria capacità di resistenza B) Saper identificare la capacità condizionale di resistenza durante l'esecuzione del circuito;
A) Conoscere l'importanza dei circuiti nel potenziamento della forza B) Conoscere i meccanismi fisiologici della capacità condizionale di forza	Creare ed eseguire un circuito di forza	A) Saper eseguire i circuiti dosando nel giusto modo la propria capacità di forza B) saper identificare le capacità condizionale di forza durante l'esecuzione del circuito;
A) Conoscere l'importanza dei circuiti nel potenziamento della rapidità B) Conoscere i meccanismi fisiologici della capacità condizionale di rapidità	Creare ed eseguire un circuito di rapidità	A) Saper eseguire i circuiti dosando nel giusto modo la propria capacità di rapidità B Saper identificare le capacità condizionale di rapidità durante l'esecuzione del circuito;
A) Conoscere l'importanza dei circuiti nel miglioramento della coordinazione B) Conoscere i meccanismi neuro-fisiologici delle capacità coordinative C) Conoscere i vari tipi di capacità coordinative	Creare ed eseguire un circuito di coordinazione	A)Saper eseguire i circuiti dosando nel giusto modo la propria capacità di rapidità B) Saper identificare le capacità coordinative in genere durante l'esecuzione del circuito; C) saper identificare i vari tipi di capacità coordinative durante l'esecuzione del circuito;
A) Conoscere l'importanza dei circuiti nel miglioramento della mobilità B) Conoscere le articolazioni e i gruppi muscolari interessati nei circuiti di mobilità	Creare ed eseguire un circuito di mobilità	A)Saper eseguire i circuiti dosando nel giusto modo la propria capacità di mobilità B) Saper identificare i gruppi muscolari interessati durante l'esecuzione del circuito;
MODULO 3	MODULO 3	MODULO 3
A) Conoscere le regole degli sport di squadra trattati B) Conoscere la giusta esecuzione dei fondamentali degli sport di squadra trattati C) Conoscere la valenza socio educativa dei giochi di	Essere in grado di organizzare partite seguendo le regole di gioco	A) Sapere applicare le regole B) Saper eseguire i fondamentali C) Saper interagire con i compagni;

MODULO 4	MODULO 4	MODULO 4
A) Conoscere le regole dell'atletica leggera B) Conoscere la suddivisione delle specialità d'atletica: corse in piano, corse con ostacoli, concorsi e marcia	Effettuare gare seguendo le regole e calibrando le prestazioni alle proprie capacità condizionali	A) Sapere applicare le regole dell'atletica; B) Saper eseguire le varie specialità d'atletica;
MODULO 5	MODULO 5	MODULO 5
A) Conoscere le regole del badminton B) Conoscere la giusta esecuzione dei fondamentali nel badminton	Effettuare partite di badminton seguendo le regole ed effettuando il giusto gesto sportivo	A) Sapere applicare le regole del badminton B) Saper eseguire i fondamentali del badminton;

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
- Lezione frontale interattiva - Lezione partecipata e dialogata - Metodo induttivo - Metodo deduttivo - Didattica laboratoriale - Didattica Esperienziale - Tutoring - Role play - Cooperative Learning - Peer Education - Problem Solving - Learning by doing - Lavori di gruppo - Esercitazioni individuali.	- Palestra - Libro di testo cartaceo e digitale - Documenti, filmati - LIM - PC - Attrezzatura presente in palestra: metro, cronometro, elastici, bastoni, funicelle, cassa acustica, racchette, volani, palloni da pallacanestro, palloni da calcio, palloni da pallavolo, palle mediche, coni, cinesini, tappetini, grandi e piccoli attrezzi.	- Osservazione diretta in itinere dei comportamenti (partecipazione, interesse, impegno, applicazione). - Prove pratiche (test motori, circuiti) due verifiche a quadrimestre. - Verifiche orali

I.I.S.S. «S. MOTTURA» CALTANISSETTA

Anno Scolastico 2023/2024

CLASSE: V F indirizzo Meccatronico

AREA: STORICO-SOCIALE

DISCIPLINA: INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE: GIULIANA VINCENZO

QUADRO ORARIO: 1 ora alla settimana (33 ore annuali)

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 15/05/2024: 22 ore.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Rosa Poggio, *Parliamo di religione*, Volume unico, Edizioni Dehoniane, Bologna 2018.

CONTENUTI SVOLTI

Modulo etico: la morale

1. Le scelte del cristiano. I valori, le norme, l'etica e le scelte umane:
 - a) Le scelte del cristiano. I valori e le norme
 - b) Le scelte del cristiano. L'etica nella Bibbia
 - c) Le scelte del cristiano. Il difficile compito di scegliere
2. Il senso della vita
3. I fondamenti dell'etica e della morale

Modulo morale: la bioetica

- 1) Il senso della vita
- 2) La bioetica e i suoi fondamenti
- 3) La bioetica generale
- 4) La clonazione
- 5) L'eutanasia
- 6) Il Biotestamento
- 7) Le manipolazioni genetiche
- 8) L'aborto:
 - a) Il senso della vita e l'aborto
 - b) Legge sull'Aborto in Italia
 - c) Perché la chiesa cattolica è contro la legge sull'aborto
 - d) Vita – Aborto
 - e) *Evangelium Vitae*
- 9) Contraccezione, aborto, fecondazione artificiale
- 10) La pena di morte
 - a) Rapporto sulla pena di morte nel 2022
 - b) La posizione della Chiesa sulla pena di morte
- 11) Il suicidio

Modulo antropologico: il valore e dignità della persona umana. I diritti umani e la gestione della “polis”:

- 1) La sessualità
- 2) Le violenze sessuali
- 3) La prostituzione
- 4) L'omosessualità
- 5) I rapporti prematrimoniali
- 6) La convivenza

Modulo l'ambiente e il creato

- 1) Etica della comunicazione

Modulo teologico: Dio e l'uomo

- 1) Il senso della morte alla luce della Pasqua
- 2) Il grande enigma della morte
- 3) Verso l'eternità. L'escatologia cristiana
- 4) La risurrezione dalla morte
- 5) La vita eterna
- 6) I segni della speranza

Modulo di Educazione Civica

- a) Il Concordato: i patti lateranensi, i rapporti tra Stato e Chiesa e la libertà religiosa in Italia
- b) Il valore del lavoro e la dottrina sociale della Chiesa: da Leone XIII a Papa Francesco

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
1) <i>approfondisce</i>, in una riflessione sistematica, gli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, egoismo, amore, sofferenza, consolazione, morte, vita; 2) <i>studia</i> la questione su Dio e il rapporto fede-ragione in riferimento alla storia del pensiero filosofico e al progresso scientifico-tecnologico; 3) <i>rileva</i>, nel cristianesimo, la centralità nel mistero pasquale e la corrispondenza del Gesù dei Vangeli con la testimonianza delle prime comunità cristiane codificata nella genesi redazionale del Nuovo Testamento; 4) <i>conosce</i> il rapporto tra la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo; 5) <i>arricchisce</i> il proprio lessico religioso, conoscendo origine, significato e attualità di alcuni grandi temi biblici: salvezza, conversione, redenzione, comunione, grazia, vita eterna, riconoscendo il senso proprio che tali categorie ricevono dal messaggio e dall'opera di Gesù Cristo; 6) <i>conosce</i> lo sviluppo storico della Chiesa nell'età medievale e moderna, cogliendo sia il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità, sia i motivi storici che determinarono divisioni, nonché l'impegno a ricomporre l'unità; 7) <i>conosce</i>, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile.	1) <i>sviluppa</i> un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale; 2) <i>coglie</i> la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo; 3) <i>utilizza</i> consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.	1) <i>confronta</i> orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo; 2) <i>collega</i>, alla luce del cristianesimo, la storia umana e la storia della salvezza, cogliendo il senso dell'azione di Dio nella storia dell'uomo; 3) <i>legge</i> pagine scelte dell'Antico e del Nuovo Testamento applicando i corretti criteri di interpretazione; 4) <i>descrive</i> l'incontro del messaggio cristiano universale con le culture particolari e gli effetti che esso ha prodotto nei vari contesti sociali; 5) <i>riconosce</i> in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi che ne sono all'origine e sa decodificarne il linguaggio simbolico; 6) <i>rintraccia</i>, nella testimonianza cristiana di figure significative di tutti i tempi, il rapporto tra gli elementi spirituali, istituzionali e carismatici della Chiesa; 7) <i>opera</i> criticamente scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo.

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
1) Centralità del testo. 2) Reperimento e corretta utilizzazione di documenti (biblici, ecclesiali, storico-culturali). 3) Ricerca individuale e di gruppo. 4) Confronto e dialogo con altre religioni.	1) La comunicazione verbale dell'insegnante. 2) Il colloquio guidato. 3) La spiegazione della lezione in modo frontale e trasversale. 4) Il confronto degli alunni/e con la classe. 5) L'incontro-dialogo degli alunni/e con l'insegnante, 6) Lavori di gruppo. 7) Lettura e interpretazione di documenti. 8) Testi, sussidi, uso del libro di testo.	1) Osservazione dei comportamenti (partecipazione, interesse, impegno, applicazione). 2) Verifiche orali. 3) Prove scritte. 4) Ricerche scritte interdisciplinari. 5) Lavori di gruppo su tematiche preventivamente convenute o su aspetti particolari del programma. 6) Brevi questionari di verifica su singole tematiche.

Matematica

Docente: **Matraxia Claudio**

Testo in adozione: "Matematica.verde "

di Bergamini, Barozzi e Trifone,

Editore: Zanichelli

Ore di lezione effettuate nell' A.S. 2023/24

n°87+3 ore ed civica (al 13/05/24) su n°99 previste dal piano di studi

CONTENUTI	
MODULO 1: Dominio e segno di una funzione	• Classificazione di funzioni reali • Dominio di una funzione • Studio del segno e intersezione con gli assi
MODULO 2: Limiti di una funzione	• Definizione e verifica di limiti
MODULO 3: Le funzioni continue e il calcolo dei limiti	• Le operazioni sui limiti • Le forme indeterminate • Le funzioni continue • I punti di discontinuità • Gli asintoti • Il grafico probabile di una funzione
MODULO 4: La derivata e i teoremi del calcolo differenziale	• La derivata di una funzione in un punto • Significato geometrico della derivata prima e equazione della retta tangente • Derivata di funzioni fondamentali • Regole di derivazione: somma, Prodotto, rapporto. • La derivata seconda.

U.D.A EDUCAZIONE CIVICA CLASSI QUINTE (I QUADRIMESTRE)

Nucleo tematico: **ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI: UNIONE EUROPEA E RAPPORTI INTERNAZIONALI**

Obiettivi: Far prendere coscienza agli alunni dell'importanza della cittadinanza europea mediante l'analisi matematica e statistica o utilizzando software specifici

Competenza riferita, desunta o integrata al PECUP: Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. Conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali

DISCIPLINE	ITI/LICEO	NUMERO DI ORE	ARGOMENTO DA TRATTARE	PERIODO DI SVOLGIMENTO
MATEMATICA	ITI/LICEO	2	La cittadinanza europea. Analisi sui flussi migratori dall'Italia verso gli stati dell'Unione Europea con dati statistici rielaborati mediante modelli matematici e con la restituzione di grafici	OTTOBRE-GENNAIO

U.D.A EDUCAZIONE CIVICA CLASSI QUINTE (II QUADRIMESTRE)

Nucleo tematico: **UMANITÀ ED UMANESIMO.DIGNITÀ E DIRITTI UMANI**

Obiettivi: Far prendere coscienza agli alunni dell'importanza della salute e del benessere mediante l'analisi matematica e statistica o utilizzando software specifici

Competenza riferita, desunta o integrata al PECUP: Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. Conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali

DISCIPLINE	ITI/LICEO	NUMERO DI ORE	ARGOMENTO DA TRATTARE	PERIODO DI SVOLGIMENTO
MATEMATICA	ITI/LICEO	2	Obiettivo 3 Agenda 2030, Salute e Benessere. Analisi dei grafici e modelli epidemiologici attraverso gli strumenti forniti dall'analisi matematica	FEBBRAIO-MAGGIO

OBIETTIVI RAGGIUNTI		
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE DISCIPLINARI
<i>Gli alunni conoscono il concetto di :</i> • dominio • segno • intersezione con gli assi • asintoti • limiti • derivate • massimi, minimi e flessi • crescita e decrescenza • concavità e convessità	<i>Gli alunni sono in grado di:</i> • Classificare i diversi tipi di funzioni matematiche • Calcolare il dominio di funzioni algebriche e non, razionali e irrazionali • Calcolare gli intervalli di positività e negatività • Calcolare gli zeri di una funzione e i punti di intersezione con gli assi cartesiani • Calcolare i limiti di funzione che si presentano anche sotto forma di indeterminazione • Trovare gli eventuali asintoti di funzioni • Calcolare la derivata in un punto • Calcolare la derivata prima e seconda di funzioni elementari e composte • Ricavare l'equazione della retta tangente al grafico in un punto • Calcolare punti di massimo, di minimo e di flesso e individuare dal grafico quali sono assoluti e quali relativi • Tracciare il grafico di funzioni intere, fratte, irrazionali e logaritmiche • Interpretare grafici di funzioni e dedurre dal grafico informazioni su dominio, segno, positività, asintoti, massimi e minimi.	<i>Gli alunni sono in grado di:</i> UTILIZZARE IL LINGUAGGIO E I METODI PROPRI DELLA MATEMATICA PER ORGANIZZARE E VALUTARE ADEGUATAMENTE INFORMAZIONI QUALITATIVE E QUANTITATIVE; UTILIZZARE LE STRATEGIE DEL PENSIERO RAZIONALE NEGLI ASPETTI DIALETTICI E ALGORITMICI PER AFFRONTARE SITUAZIONI PROBLEMATICHE, ELABORANDO OPPORTUNE SOLUZIONI; 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;

DIDATTICA		
METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
• <i>Lezione frontale</i> • <i>Problem solving</i> • <i>Esercitazioni guidate individuali e di gruppo</i> • <i>Attività di tutoring tra pari</i>	• <i>Libro di testo</i> • <i>Dispense</i> • <i>Lavagna interattiva</i> • <i>Mappe concettuali</i>	• <i>Interrogazioni</i> • <i>Verifiche scritte</i>

ATTIVITA' DI: RECUPERO / POTENZIAMENTO / APPROFONDIMENTO <i>Durante l'intero Anno Scolastico</i>			
APPROFONDIMENTO E/O RECUPERI	Tipologia	TEMPI	PERIODO
Recupero/potenziamento	Recupero in itinere	Pausa didattica 15 ore Tutto l'anno scolastico	Fine primo quadrimestre Recupero in itinere

**Attività didattica – disciplinari classe V Sez. F indirizzo
“Meccanica, Meccatronica ed Energia”.**

Anno scolastico 2023 / 2024

Materia: Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto

Docenti: Prof. Salvatore Calabrese – ITP Prof. Michel amico

Anno scolastico: 2023/2024

Ore di lezione effettuate: Ore 161 Su 165 previste dal piano di studi

Contenuti	
Modulo 1. Materiali e Processi Innovativi	
UDA 1	Nanotecnologie e materiali a memoria di forma
UDA 2	Processi fisici innovativi
UDA 3	Processi chimici innovativi
UDA 4	Prototipazione rapida e attrezzaggio rapido
Modulo 2. Elementi di corrosione e protezione superficiale	
UDA 1	Elementi di corrosione
UDA 2	Protezione dei materiali metallici
Modulo 3. Controllo computerizzato dei processi	
UDA 1: Controllo numerico applicato alle macchine utensili	
Linguaggio ISO	
UDA2: Progettazione e produzione assistita da calcolatore (CAD-CAM) e automazione della produzione e dei controlli	
Modulo 4. Controlli non distruttivi.	
UDA 1: Difettologia;	
UDA 2: Metodi di prova (PnD);	
Attività di laboratorio	
Esercitazioni svolte	
- Realizzazione di torniture cilindriche e tronco coniche - Utilizzo del CNC - CNC Simulator - Lavorazione di fresatura con CNC simulator	
EDUCAZIONE CIVICA	
1^ Periodo: Linguaggio di programmazione internazionale ISO per le macchine a controllo numerico	
2^ Periodo: Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti per una tutela sempre maggiore della dignità e dei diritti dei lavoratori.	
PROGRAMMA DA SVOLGERE AL 8 GIUGNO 2023	
Modulo 5. Controlli Statistici	
UDA 1: Metodi Statistici	
UDA 2: Controllo statistici di processo	
PERCORSI PLURIDISCIPLINARI	
Percorso 1	
INNOVAZIONI TECNOLOGICHE TRA FINE '8000 E INIZI '900	
La produzione industriale per mezzo delle prime macchine ad asportazione di truciolo:	
Storia delle prime macchine utensili	

Percorso 2 I PRIMI PASSI DELL'INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA ITALIANA Trattamento e trasformazione dei materiali ad uso automobilistico: L'uso delle materie plastiche nelle auto: plasturgia
Percorso 3 UOMO E MACCHINA TRA AUTOMAZIONE E ALIENAZIONE Dall'alienazione al lavoro specialistico: La programmazione ISO delle macchine CNC
Percorso 4 SALUTE, SICUREZZA E TUTELA Processi tecnologici innovativi al servizio della salute, dell'ambiente e della sicurezza: Il laser nelle applicazioni industriali e medicali
Percorso 5 LE ULTIME FRONTIERE DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA (AL SERVIZIO DELLA SOCIETÀ) Metodi innovativi per la protezione dei materiali metallici.: Integrazione tra metodi classici e moderni per la protezione dei materiali metallici

1. QUADRO DELLE COMPETENZE

COMPETENZA: Utilizzare e gestire i controlli non distruttivi	
Abilità Eseguire prove non distruttive. Distinguere tra difetto e discontinuità, limiti tecnologici dei singoli metodi di prova. Eseguire prove distruttive. Misurare le caratteristiche meccaniche dei materiali. Limiti delle prove.	Conoscenze Prove con metodi non distruttivi Prove con metodi distruttivi
COMPETENZA: Gestire e programmare le macchine a controllo numerico su 2, 3 assi	
Abilità Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico anche con esercitazioni di laboratorio.	Conoscenze Strumenti di pianificazione dei processi produttivi assistita dal calcolatore. Programmazione delle macchine CNC.
COMPETENZA: Riconoscere il fenomeno della corrosione e individuare i sistemi di protezione.	
Abilità Individuare i processi corrosivi Identificarne le tecniche di prevenzione e protezione.	Conoscenze Meccanismi della corrosione. Sostanze e ambienti corrosivi. Metodi di protezione dalla corrosione
COMPETENZA: Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione	

Abilità Sapere utilizzare gli strumenti di misura impiegati negli ambienti di produzione di pezzi e organi meccanici, scegliendo lo strumento più idoneo per la misurazione da effettuare	Conoscenze Utilizzo del calibro centesimale e cinquantiesimale, del micrometro e del comparatore
---	--

COMPETENZA: Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto

Abilità Sviluppare, realizzare e documentare procedure e prove su componenti e su sistemi. Utilizzare gli strumenti per il controllo statistico della qualità di processo/prodotto osservando le norme del settore di riferimento.	Conoscenze Controlli statistici. Sistemi automatici di misura. Controllo computerizzato dei processi Metodi di collaudo, criteri e piani di campionamento.
--	---

COMPETENZA: Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza

Abilità Individuare e valutare i rischi e adottare misure di prevenzione e protezione in macchine, impianti e processi produttivi, intervenendo anche su ambienti e organizzazione del lavoro. Intervenire su impianti di depurazione dei reflui e processi di smaltimento dei rifiuti, nel rispetto delle leggi e delle normative ambientali, nazionali e comunitarie.	Conoscenze Sistemi di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro; documento di valutazione del rischio. Sistemi di sicurezza e impatto ambientale degli impianti di produzione energetica.
---	--

COMPETENZA: Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali

Abilità Utilizzare materiali innovativi e non convenzionali. Distinguere la nanotecnologia dalla macrotecnologia. Confrontare le proprietà fisiche di un materiale a memoria di forma	Conoscenze Nanotecnologie, materiali a memoria di forma. Lavorazioni speciali. Processi chimici innovativi. Processi chimici innovativi
--	--

con una lega tradizionale. Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali e non convenzionali. Scegliere il processo più idoneo in base al prodotto da ottenere.	
--	--

COMPETENZA: Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti	
Abilità Selezionare le attrezzature, gli utensili, i materiali e i relativi trattamenti. Realizzare modelli e prototipi di elementi meccanici anche con l'impiego di macchine di prototipazione. Descrivere i sistemi di gestione qualità. Descrivere il processo di certificazione. Descrivere le tecniche di supporto dei sistemi di gestione qualità. Applicare i metodi statistici.	Conoscenze Sistema di gestione per la qualità. Metodi di collaudo, criteri e piani di campionamento. Certificazione dei prodotti e dei processi. Enti e soggetti preposti alla prevenzione.

COMPETENZA EDUCAZIONE CIVICA
Obiettivi: Formare tecnici meccatronici che siano coscienti dell'importanza della Comunità Europea e della condivisione e comunione di informazioni tecniche in termini di standardizzazione e unificazione europea e internazionale. Formare tecnici meccatronici che siano determinati nel perseguire gli obiettivi specifici e acquisire le adeguate competenze professionali, affermando sempre i propri diritti, con dignità e umanità, nel rispetto dei diritti altrui. Competenza riferita, desunta o integrata al PECUP: Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. Competenza riferita, desunta o integrata al PECUP: Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.

METODOLOGIE

Apprendimento per imitazione di modelli testuali; Costruzione di schemi, mappe, scalette. Brainstorming. Cooperative learning. Problem solving. Task based learning. Authentic task

AUSILI DIDATTICI

Libro di testo - Manuale del meccanico Hoepli – Calcolatori elettronici

MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI EVENTUALE - VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

Recupero curricolare: Pausa didattica

VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Verifiche formative e sommative in itinere. Verifiche orali e verifiche pratiche e relazioni di laboratorio.

TIPOLOGIE E NUMERO DI VERIFICHE

TIPOLOGIE DI PROVE DI VERIFICA	NUMERO PROVE DI VERIFICA
Prove orali	4
Prove pratiche	4

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Si fa riferimento ai criteri di valutazione adottati dal Collegio Docenti e alle griglie allegate alla presente programmazione.

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICHE ORALI

INDICATORI	DESCRIPTORI	Punteggio	Punteggio Attribuito
Grado di conoscenza e livello di approfondimento	Elevato	3	
	Medio	2	
	Superficiale	0,5	
Capacità di discussione	Trattazione originale o significativa	2	
	Abbastanza interessante	1	
	Banale	0,25	
Padronanza della lingua e del linguaggio tecnico	Articolata, sicura, fluida, appropriata	2	
	Convincente solo a tratti	1	
	Impacciata, confusa, imprecisa	0,25	
Applicazione e competenza	Riflette, sintetizza, esprime valutazioni	1,5	
	Solo a tratti	1	
	Non sa analizzare	0	

Capacità di collegamento, di discussione e di approfondimento	Aderente, efficace, pertinente	1,5	
	Solo a tratti	1	
	Evasivo, confuso, misero, disordinato	0	
TOTALE			

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVE PRATICHE

Docente: _____ Docente Tecnico Pratico: _____ Disciplina: _____ Alunno: _____ Classe: _____ data: _____			
Indicatori	Livello di prestazione	Punti	Punteggio attribuito
Interpretazione della prova:	Esauriente e corretta	2,5	
	Generica ma corretta	2	
	Parziale e superficiale	1,25	
	Lacunosa e poco pertinente	0,25	
Conoscenza di argomenti, regole procedimenti, e concetti teorici	Completa, corretta e approfondita	2,5	
	Essenziale ma con incertezze	2	
	Superficiale con qualche lacuna	1,25	
	Frammentaria	0,25	
Applicazione delle regole, procedure. Algoritmi; Utilizzo di strumentazione appropriata	Corretta di regole e procedimenti	2,5	
	Corretta in quasi tutti i passaggi, rare imprecisioni	2	
	Limitata. Procedimenti sommari	1,25	
	Imprecisa nelle regole e nei procedimenti	0,25	
Organicità della soluzione;	Risoluzione logica e completa	2,5	
	Risoluzione frammentaria e non sequenziale	2	

Uso corretto della strumentazione e delle apparecchiature	Risoluzione approssimativa ed incerta	1,25	
	Del tutto inadeguata	0,25	
TOTALE			

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA STRUTTURATA

Tipologia di quesito	Assegnazione del punteggio
Vero/Falso	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Scelta multipla	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Collegamento	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Inserimento di parole in un testo	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Inserimento di parole in una tabella	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SEMISTRUTTURATA

Tipologia di quesito	Assegnazione del punteggio
Vero/Falso	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Scelta multipla	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Collegamento	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Inserimento di parole in un testo	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Inserimento di parole in una tabella	0,25 ÷ 1 per ogni risposta corretta
Quesito/quesiti di verifica scritta non strutturata	Il punteggio viene integrato secondo le indicazioni della griglia di valutazione valida per la verifica scritta, dopo opportuna proporzione.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2022/2023**INDICATORI****CONOSCENZE**

Conoscenze relative allo sviluppo sostenibile e agli obiettivi di Agenda 2030: costruzione di ambienti di vita, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, l'uguaglianza tra soggetti, la sicurezza. Conoscenze digitali: rischi, insidie e conseguenze del comportamento in rete. Conoscenza di strumenti di orientamento tra virtuale e reale.

Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza

Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro.

Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, i loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale ed internazionale.

ABILITA'

Individuare e saper riferire gli aspetti connessi all'Ed. Civica negli argomenti studiati nelle diverse discipline.

Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline.

Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza ed ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone.

Saper collegare le proprie conoscenze agli emendamenti studiati (Costituzioni, Carte internazionali, leggi).

ATTEGGIAMENTI/COMPORAMENTI

Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.

Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.

Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere.

Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui.

Esercitare il pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane.

Rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri.

Affrontare con razionalità il pregiudizio.

Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.

Conoscenze	Abilità	Atteggiamenti/Comportamenti	
Le conoscenze sui temi proposti sono nulle.	Non sa ed è quindi incapace di utilizzare le conoscenze richieste.	L'alunno non ha alcun atteggiamento/ comportamento coerente con l'educazione civica.	1-2
Le conoscenze non sono attinenti alle richieste.	Non riesce ad applicare le sue conoscenze ai problemi più semplici.	L'alunno non sa mettere in atto comportamenti coerenti nelle vita comunitaria.	3
Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.	4
Le conoscenze sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e non sempre rivela consapevolezza in materia, necessità di sollecitazioni da parte degli adulti.	5
Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo degli adulti. Porta a termine consegne e responsabilità affidate, con il supporto esterno.	6
Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate ed organizzate.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno in genere adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate, che onora con la supervisione degli adulti o il contributo dei compagni.	7
Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle	L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con	8

L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	esperienze vissute, a quanto studiato e dai testi analizzati, con buona autonomia.	l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.	
Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona autonomia, completezza ed apportando contributi personali e originali.	L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori l'ambiente scolastico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti noti. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.	9
Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con autonomia e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Apporta contributi personali, originali ed è in grado di adattarli al variare delle situazioni.	L'alunno adotta sempre, dentro e fuori la scuola, comportamenti ed atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali ed originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo.	10

I Docenti: Proff. Salvatore Calabrese – Michele Amico (ITP)

Attività didattico- disciplinari
classe V F indirizzo “Elettrotecnica ed automazione”
anno scolastico 2023/24

MATERIA: INGLESE

DOCENTE: Prof.ssa Irene Manzone

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL’A.S. 74 su n. 99 previste dal piano di studi

Contenuti

1. Motor Vehicles

- The automobile: a revolutionary invention
- The fuel engine
- The four-stroke internal combustion
- The two-stroke internal combustion engine
- The diesel Engine
- Engine subsystems
- Types of cars
- Car components

2. Engineering Drawing

- Technical Drawing
- CAD

3. Automation and Robotics

- Robotics
- Robotics vocabulary
- Artificial Intelligence

4. Metal processing

- Metal working
- Hot forming processes (Die casting – Sand casting)

5. Heating and refrigeration

- HVACR Systems
- The Heating system
- Hot water central heating
- Refrigeration

Da svolgere entro la fine dell'anno:

1. Safety in working places

- Workplace safety
- Workshop safety
- Machinery and equipment safety

2. Information technology

- Computers and information technology
- Types of computers
- Computer components

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
- Lessico relativo ad argomenti attuali e al settore di indirizzo - Strutture grammaticali a livello intermedio - Corretta pronuncia di parole e frasi - Uso del dizionario bilingue	- Comprendere (ascolto - lettura) - Parlare (interazione – produzione orale) - Scrivere ad un livello B1/B2 del QCR	Distinguere e utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, in base alle costanti che le caratterizzano. Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo. Utilizzare in autonomia i dizionari ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto.

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
- Lezione frontale - Lezione partecipata - Lezione interattiva - Problem solving	Libri di testo Lavagna interattiva Laboratorio di lingue Mappe concettuali Sussidi multimediali	Questionari a risposta aperta Esercizi di vero/falso Esercizi di riempimento Quesiti a scelta multipla Discussione partecipata Verifiche orali

Attività didattico- disciplinari
classe VF indirizzo “Meccanica, mecatronica ed energia”
anno scolastico 2023-2024
MATERIA Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale

DOCENTE Francesco Giusti, Michele Amico

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL’A.S. n. ore 142 su n. 165
previste dal piano di studi

Contenuti

Modulo 1 - Disegno e progettazione

Sistema di accoppiamento albero-mozzo: chiavetta, linguetta e profili scanalati.
Dimensionamento, fabbricazione e rappresentazione grafica
Gole di scarico
Assi, alberi e perni: classificazione e dimensionamento.
Cuscinetti a corpi volventi
Anelli elastici di sicurezza per il montaggio dei cuscinetti a corpi volventi.
Ruote dentate cilindriche a denti diritti
Trasmissione con cinghie e pulegge.
Giunto rigido a dischi e giunto elastico a pioli.

Modulo 2 - Programmazione della produzione.

Velocità di taglio di minimo costo e di massima produzione;
Legge di Taylor e durata dell'utensile;
Rugosità e relazione tra utensili e finitura superficiale secondo Schmalz;
Analisi dei tempi di lavorazione;
Trasformazione del disegno di progettazione in disegno di fabbricazione;
Criteri di impostazione di un ciclo di lavorazione;
Sviluppo di cicli di lavorazione;

Modulo 3 - Macchine a controllo numerico e CAM

Concetti fondamentali;
Introduzione alla programmazione;
Programmazione delle macchine CNC
Tecniche produttive mediante CAM

Modulo 4 - Gestione della produzione industriale.

Definizione dei costi e Break Even Point (BEP);
Tipi di produzione;
Layout di impianto;
Gestione della produzione e dei sistemi produttivi;

Modulo 5 - Disegno di progettazione.

Progettazione con l'uso del CAD.
Progettazione a mano su foglio di carta.
Simulazione al CNC

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
Dimensionamento e disegno esecutivo di progettazione, sia manualmente che CAD di elementi per la trasmissione del moto e parti meccaniche in genere. Velocità di taglio: considerazioni di carattere economico. Tempi e metodi nelle lavorazioni Macchine operatrici: scelta, potenza, tempi e parametri di taglio. Utensili e attrezzi Conoscenza della programmazione ISO per le macchine CNC. Conoscere i costi della produzione Conoscere i fattori della produzione Conoscere i più importanti sistemi produttivi Gestione e organizzazione della produzione Logistica della produzione aziendale.	essere in grado di disegnare e proporzionare macchine o parti di macchina, sia manualmente che con CAD. Essere in grado di disegnare ed elaborare cicli di fabbricazione Funzione delle macchine utensili, parametri tecnologici; abbinamento delle macchine e delle attrezzature alle lavorazioni. Funzione del cartellino e del foglio analisi operazione: modalità di stesura. Comprendere il sistema di organizzazione industriale e le sue basi teoriche Tipi di produzione e di processo, modelli organizzativi aziendali e relativi processi funzionali. essere in grado valutare le problematiche connesse alla logistica di approvvigionamento aziendale	Progettare strutture, apparati e sistemi, anche applicando modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni. Produrre disegni esecutivi a norma. Applicare correttamente le regole di dimensionamento e di rappresentazione grafica, con esempi di simulazione per proporzionamento di organi meccanici. Individuare ed analizzare gli obiettivi e gli elementi distintivi di un progetto. fare considerazioni di carattere economico sulla scelta delle velocità di taglio delle macchine utensili; calcolare i tempi di lavoro delle operazioni eseguite sulle macchine utensili; operare la scelta delle macchine operatrici; scegliere gli utensili adatti per le diverse lavorazioni. capacità di analizzare semplici cicli di fabbricazione Uso delle attrezzature e delle macchine utensili Saper progettare cicli di lavorazione tramite macchine a controllo numerico e tecniche produttive mediante CAM. Saper sviluppare un organigramma Saper individuare il Break Even Point. Produzione per lotto e costi di approntamento Produzione Just in time Essere in grado di valutare il tempo di risposta che una azienda possiede per ottenere la produzione richiesta e di analizzare gli eventuali problemi connessi con i tempi di consegna.

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
- lezione frontale-espositiva; - costruzione di schemi, mappe, brainstorming, - cooperative learning, - problem solving, - uso di fogli di calcolo elettronici; - uso di CAD; - uso di simulatori CNC.	- Libro di testo: “Disegno, Progettazione e organizzazione Industriale 2” di Vincenzo Risolo Bruna Bassi- HOEPLI; - Manuale di meccanica HOEPLI; - Dispense fornite dal docente - Laboratorio di disegno e postazioni PC - LIM	Prove grafiche Prove scritte Prove orali

**I.I.S.S. "SEBASTIANO MOTTURA"
CALTANISSETTA**

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARE

CLASSE: V sez. F – OP. MECCANICA E MECCATRONICA

AREA: UMANISTICA

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: RIZZO JESSICA MARIA RITA

QUADRO ORARIO: 4 ORE SETTIMANALI

ORE SVOLTE AL 15/5: 108 ORE FINO AL 15 MAGGIO SU N. 132 PREVISTE DAL PIANO DI STUDI.

CONTENUTI SVOLTI	
Modulo 1	
<u>Giacomo Leopardi</u> (dal volume 2)	
➤	La vita
➤	Il pensiero
➤	La poetica
➤	Le opere
➤	I Piccoli Idilli
➤	I Grandi Idilli
✓	<i>Zibaldone di pensieri</i>
✓	<i>Canti</i>
	❖ <i>L'infinito (Testo)</i>
	❖ <i>Alla luna (Testo)</i>
	❖ <i>Il passero solitario (Testo)</i>
✓	<i>Le operette morali</i>
	❖ <i>Dialogo della Natura e di un Islandese (Testo)</i>
Modulo 2	
<u>Il Positivismo</u>	

Il Realismo

Modulo 3

Il Naturalismo

Il Verismo

Modulo 4

Giovanni Verga

- La vita
- Il pensiero
- Il ciclo dei Vinti
- Le opere
- ✓ *Vita dei campi*
 - ❖ *Nedda* (**Testo**)
 - ❖ *Rosso Malpelo* (**Testo**)
- ✓ *I Malavoglia*
 - ❖ *Padron 'Ntoni e 'Ntoni: due opposte concezioni di vita* (**Testo**)
- ✓ *Mastro-don Gesualdo*
- ✓ *Novelle rusticane*
 - ❖ *La roba* (**Testo**)

Modulo 5

Il Decadentismo

- ✓ Dal Positivismo al decadentismo storico
- ✓ Fondamenti filosofici del decadentismo
- ✓ Aspetti fondamentali della poetica decadente
- ✓ Modelli e figure dell'intellettuale decadente

Il Simbolismo

Estetismo

Il Futurismo

Avanguardie

Modulo 6

Gabriele D'Annunzio

- La vita
- Il pensiero e la poetica
- Le opere
 - ✓ *Il Piacere*
 - ❖ *Il conte Andrea Sperelli (Testo)*
 - ✓ *Le vergini delle rocce*
 - ❖ *Il programma del superuomo. (Testo)*
 - ✓ *Alcyone*
 - ❖ *La pioggia nel pineto (Testo)*

Modulo 7

Giovanni Pascoli

- La vita
- Il pensiero
- La poetica del “fanciullino”
- Le opere
 - ✓ *Il Fanciullino*
 - ❖ *Il fanciullino che è in noi (Testo)*
 - ✓ *Myricae*
 - ❖ *Lavandare (Testo)*
 - ❖ *X Agosto (Testo)*
 - ❖ *Novembre (Testo)*

Modulo 8

Italo Svevo

- La vita
- Il pensiero e la poetica
- Le opere
 - ✓ *Una vita*
 - ✓ *Senilità*
 - ✓ *La coscienza di Zeno*

Modulo 9

Luigi Pirandello

- La vita
- Il pensiero e la poetica

- Le opere
 - ✓ *L'Umoreismo*
- ❖ *Il sentimento del contrario* (**Testo**)
 - ✓ *Novelle per un anno*
 - ❖ *Il treno ha fischiato*(**Testo**)
 - ❖ *Ciaula scopre la luna* (**Testo**)
 - ❖ *La patente* (**Testo**)
- ✓ *Il fu Mattia Pascal*
 - ❖ *L'amara conclusione: " Io sono il fu Mattia Pascal"* (**Testo**)
- ✓ L'itinerario di uno scrittore sperimentale
- ✓ *Uno nessuno e centomila*
- ✓ *Così è se vi pare*

Modulo 10

Giuseppe Ungaretti

- La vita
- Le opere
 - ✓ *L'Allegria*
 - ❖ *San Martino del Carso* (**Testo**)
 - ❖ *Soldati* (**Testo**)
 - ❖ *Mattina* (**Testo**)
 - ❖ *Allegria di naufragi* (**Testo**)
 - ✓ *Sentimento del tempo*
 - ❖ *La madre* (**Testo**)

Modulo 11

Ermetismo e poeti ermetici

La Divina Commedia

Paradiso

- Caratteri generali
- Struttura
- Nuclei tematici di canti scelti dalla terza cantica:
 - ✓ I, III, VI

Educazione civica

- La Costituzione repubblicana del 1948, il Diritto Internazionale, l'Unione Europea

-Umanità ed Umanesimo, La condizione di vita dei carusi nella Sicilia della seconda metà dell'Ottocento, Rosso Malpelo, Ciaula scopre la luna.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Lingua e Letteratura Italiana

Competenze	Abilità	Conoscenze
- Individuano l'intreccio tra l'atmosfera culturale, i mutamenti sociali e la produzione letteraria. -Ricavano dai testi i principi di poetica di un autore. -Colgono le differenze e le analogie tra poetiche, autori, opere. - Analizzano i testi e contestualizzano un autore e le sue opere. -Padroneggiano gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. - Utilizzano e producono testi multimediali. -Comprendono il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. -Collocano l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.	- Sanno utilizzare ciò che si è appreso in contesti diversi. -Sanno argomentare in forma corretta. -Sanno formulare giudizi motivati in forma corretta e coerente. -Esprimono e sostengono il proprio punto di vista e riconoscono quello altrui. -Sanno analizzare, sintetizzare, confrontare e collegare anche attraverso l'uso delle mappe Letteratura -Leggono e commentano testi significativi in prosa e in versi tratti dalla letteratura italiana e straniera. -Riconoscono la specificità del fenomeno letterario, utilizzando in modo essenziale anche i metodi di analisi del testo (generi letterari, metrica, figure retoriche).	- Cornici storico-cronologiche dalla seconda metà dell'Ottocento al secondo dopoguerra. -Caratteristiche fondamentali dal Positivismo all'Ermetismo attraverso le figure e le opere più rappresentative. -Aspetti generali delle ideologie e delle filosofie dell'epoca. -Intreccio tra l'atmosfera culturale e la produzione letteraria. Letteratura -Metodologie essenziali di analisi del testo letterario (generi letterari, metrica, figure retoriche, ecc.). -Opere e autori significativi della tradizione letteraria e culturale italiana, europea e di altri paesi, inclusa quella scientifica e tecnica.

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
--------	-------------------	-----------------------

✓ Lezioni frontali ✓ metodo induttivo ✓ metodo deduttivo ✓ metodo analitico-globale ✓ metodo globale-analitico ✓ ricerca ✓ riflessione ✓ ricerca	✓ Libri di testo ✓ mappe concettuali ✓ mappe interattive ✓ schemi ✓ grafici ✓ documenti ✓ presentazioni in power-point ✓ filmati	✓ Colloqui frontali; ✓ conversazioni collettive; ✓ conversazioni e dialoghi guidati; ✓ analisi del testo ✓ costruzione di mappe; ✓ elaborati scritti.
---	---	--

Gli alunni

Il Docente

Prof.ssa Jessica Maria Rita Rizzo

**I.I.S.S. "SEBASTIANO MOTTURA"
CALTANISSETTA**

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARE

CLASSE V sez. F MECCANICA E MECCATRONICA

AREA:STORICO SOCIALE

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: RIZZO JESSICA MARIA RITA

QUADRO ORARIO: 2 ORE SETTIMANALI

ORE SVOLTE AL 15/5: 57 ORE FINO AL 15 MAGGIO SU N. 66 PREVISTE DAL PIANO DI STUDI.

CONTENUTI SVOLTI
MODULO 1: ECONOMIA E DEMOGRAFIA ALLA FINE DELL'OTTOCENTO • La seconda rivoluzione industriale • L'andamento demografico MODULO 2 : UN NUOVO SECOLO • La belle époque e le sue contraddizioni • L'età dell'imperialismo • L'età giolittiana MODULO 3: LA GRANDE GUERRA E LA RIVOLUZIONE RUSSA • La prima guerra mondiale • La rivoluzione bolscevica in Russia MODULO 4: IL MONDO IN CRISI • Il declino dell'Europa • La crisi in Italia e le origini del fascismo

MODULO 5: L'ETA' DEI TOTALITARISMI

- La dittatura fascista
- La dittatura nazionalsocialista

MODULO 6: LA GUERRA GLOBALE

- La prima fase della seconda guerra mondiale
- La fine del conflitto

MODULO 7 : LA GUERRA FREDDA**Educazione civica**

Conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali. Onu, Nato e altre organizzazioni internazionali.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
✓ Conoscono i caratteri fondamentali della civiltà e della cultura dalla seconda metà dell'Ottocento agli anni '50 ✓ Conoscono la periodizzazione secondo aspetti convenzionali (date ed eventi dalla seconda metà dell'Ottocento agli anni '50) ✓ Conoscono la periodizzazione secondo aspetti demografici, socio-economici e politici ✓ Conoscono concause e nessi causali nell'analisi di un evento ✓ Interpellano ed interpretano le fonti iconografiche,	✓ Comprendono il cambiamento e la diversità dei tempi storici ✓ Riconoscono le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico ✓ Comprendono il cambiamento in relazione agli usi, al vivere quotidiano nel confronto con l'esperienza personale ✓ Leggono, anche in modalità multimediale, le diverse fonti storiche	✓ Osservano gli eventi storici nel tempo e nello spazio ✓ Collocano nel tempo e nello spazio i principali fenomeni culturali ✓ Identificano elementi di confronto tra aree geografiche e periodi diversi ✓ Comprendono il cambiamento in relazione agli usi, al vivere quotidiano nel confronto con l'esperienza personale ✓ Riconoscono le

documentarie, cartografiche		eredità storiche del sistema produttivo ✓ Individuano i principali mezzi e strumenti dell'innovazione tecnico- scientifica ✓ Identificano i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale (persona, famiglia, società, Stato)
--------------------------------	--	--

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
✓ Lezioni frontali; ✓ metodo induttivo; ✓ metodo deduttivo; ✓ metodo analitico- globale; ✓ metodo globale- analitico; ✓ ricerca; ✓ riflessione.	✓ Libri di testo; ✓ mappe concettuali; ✓ mappe interattive; ✓ schemi; ✓ grafici; ✓ documenti; ✓ presentazioni in power- point; ✓ filmati.	✓ Colloqui frontali; ✓ conversazioni collettive; ✓ conversazioni e dialoghi guidati; ✓ analisi del testo ✓ costruzione di mappe; ✓ elaborati scritti.

Il Docente

Prof.ssa Jessica Maria Rita Rizzo

Gli alunni

Attività didattico- disciplinari
classe V F indirizzo “Meccanica e Meccatronica”
anno scolastico 2023/2024
MATERIA Sistemi e automazione

DOCENTE Vetri Gianluca – ITP Argento Giuseppe

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL’A.S. n. ore 78 su n. 99
previste dal piano di studi

Contenuti
<u>Modulo 1 – Attuatori, azionamenti</u> • Generalità sulle macchine elettriche e il rendimento (CLIL) • Trasformatori monofase e trifase • Dinamo e alternatore • Motore passo-passo (CLIL) • Motore in corrente continua • Motori elettrici asincroni trifase (CLIL) e monofase • Motori sincroni • Motori brushless • Motori lineari
<u>Modulo 2 – Sensori e trasduttori</u> • Caratteristiche generali dei sensori e dei trasduttori • Parametri dei trasduttori • Tipologie e classificazione dei trasduttori • Trasduttori di posizione: encoder assoluto e incrementale • Potenzimetro • Estensimetro • Trasformatore differenziale • Trasduttori di temperatura: termocoppie, termoresistenze, termistori • Trasduttori di velocità: dinamo tachimetrica • Trasduttori di pressione: estensimetrici, capacitivi, induttivi, potenziometrici, piezoelettrici • Trasduttori di portata: turbina, elettromagnetico, vortex, strozzamenti.
<u>Modulo 3 – Principi di robotica industriale (CLIL)</u> • Applicazioni della robotica nell’industria 4.0 • Parametri caratteristici dei robot • Tipologie e classificazione dei robot

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
Macchine elettriche e loro rendimento Trasformatori Motori rotanti e lineari Circuiti per l'avviamento dei motori elettrici Principi di funzionamento dei driver per motori passo passo e brushless	Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi	Riconoscere e descrivere i diversi tipi di funzionamento delle macchine elettriche Applicare le diverse tecniche per l'azionamento dei motori passo-passo utilizzare i vari metodi di avviamento dei motori asincroni trifase
Le diverse tipologie di sensori e loro utilizzo I parametri fondamentali dei trasduttori Principi di funzionamento dei diversi tipi di trasduttori Encoder incrementali ed assoluti Trasduttori a principio resistivo ed induttivo Trasduttori per la misura di grandezze fisiche	Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi	Scegliere il tipo di sensore idoneo al tipo di applicazione
Riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie di robot Distinguere i diversi tipi di trasmissione del moto, organi di presa, sensori e trasduttori utilizzati nel robot	Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi	Struttura meccanica dei robot Classificazione dei robot in base alla tipologia dei giunti Le mansioni dei robot nell'industria Attuatori e organi sensoriali

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
Richiamo dei prerequisiti nella fase introduttiva di ciascun modulo. Lezione frontale e dialogata nella fase di trasmissione dei contenuti teorici. Applicazione di calcolo e di laboratorio. Problem solving applicato allo studio di alcuni casi applicativi. Cooperative learning e peer education nella fase di preparazione delle prove di verifica.	Libro di testo per la presentazione dei contenuti teorici Materiale autoprodotta dal docente LIM Schede di sintesi e mappe concettuali	Colloqui orali (almeno 4) Verifiche scritte (4) Relazioni tecniche (2) Relazioni di gruppo (2)

Elenco dei libri di testo adottati o consigliati

SETTORE TECNOLOGICO "S. MOTTURA"

VIALE DELLA REGIONE, 71

93100 Caltanissetta

CLTF012017

Tipo Scuola: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO

Classe: 5 F

Corso: MECCANICA E MECCATRONICA

ELENCO DEI LIBRI DI TESTO

ADOTTATI O CONSIGLIATI

Anno Scolastico 2023-2024

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
RELIGIONE	9788810614587	POGGIO ROSA	PARLIAMO DI RELIGIONE VOL. UNICO / VOLUME UNICO	U	EDB EDIZ.DEHONIANE BO (CED)	16,50	No	No	Ap
ITALIANO	9788884960702	PANEBIANCO BEATRICE	A RIVEDER LE STELLE LA COMMEDIA E IL NOSTRO PRESENTE	U	CLIO	22,30	No	No	Ap
ITALIANO LETTERATURA	9788842404866	DI SACCO PAOLO	INCONTRO CON LA LETTERATURA 3	3	B.MONDADORI	49,70	No	Si	No
INGLESE	9788883395093	S KAY V JONES S MINARDI	INTO FOCUS B1	U	PEARSON LONGMAN	33,20	No	Si	No
INGLESE	9788844118730	BEOLÉ RAFFAELLA ROBBA MARGHERITA	NEW ELECTRON-ON. ENGLISH FOR ELECTRONICS, ELECTROTECHNOLOGY, AUTOMATION AND ICT	U	EDISCO	24,80	No	Si	No
STORIA	9788808236531	LEPRE AURELIO PETRACCONI CLAUDIA CAVALLI P ET ALL	NOI NEL TEMPO - CONFEZIONE VOLUME 3 + ATLANTE DI GEOSTORIA MULTIMEDIALE (LDM) / IL NOVECENTO E OGGI	3	ZANICHELLI EDITORE	32,20	No	No	Ap
MATEMATICA	9788808743831	BERGAMINI MASSIMO BAROZZI GRAZIELLA TRIFONE ANNA	MATEMATICA.VERDE 2ED. - VOLUME 5 CON TUTOR (LDM)	3	ZANICHELLI EDITORE	22,20	No	Si	No
MECCANICA	9788820349653	ANZALONE GIUSEPPE BASSIGNANA PAOLO BRAFA MUSICORO GIUSEPPE	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA - EDIZIONE BLU / ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA	3	HOEPLI	31,90	No	Si	No
MECCANICA	9788820366452	AA VV	MANUALE DI MECCANICA	U	HOEPLI	76,90	No	No	Ap
MECCANICA	9788836003242	ANZALONE GIUSEPPE BASSIGNANA PAOLO	ESERCIZIARIO DI MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA / PER L'INDIRIZZO MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA DEGLI ISTITUTI TECNICI SE	3	HOEPLI	12,90	Si	Si	No

Data aggiornamento: 2023

Pag. 1 di 2

SETTORE TECNOLOGICO "S. MOTTURA"
VIALE DELLA REGIONE, 71

93100 Caltanissetta

CLTF012017

Tipo Scuola: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO

Classe: 5 F

Corso: MECCANICA E MECCATRONICA

ELENCO DEI LIBRI DI TESTO
ADOTTATI O CONSIGLIATI

Anno Scolastico 2023-2024

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
SISTEMI E AUTOMAZIONE	9788808245366	GUIDI PAOLO MIRANDOLA STEFANO	SISTEMI E AUTOMAZIONE 3 CON CD-ROM (LIBRO MISTO SCARICABILE) / SISTEMI DI CONTROLLO. AUTOMAZIONE INDUSTRIALE. FONDAMENTI DI ROBOTICA *	3	ZANICHELLI EDITORE	32,00	No	No	Ap
SISTEMI E AUTOMAZIONE	9788836007608	BERGAMINI GUIDO NASUTI PIER GIORGIO	NUOVO SISTEMI E AUTOMAZIONE / PER L'INDIRIZZO MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA DEGLI ISTITUTI TECNICI T	3	HOEPLI	29,90	No	Si	No
TECNOLOGIA MECCANICA	9788820378561	DI GENNARO CATALDO CHIAPPETTA ANNA LUISA CHILLEMI ANTONINO	CORSO DI TECNOLOGIA MECCANICA. NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL / QUALITÀ E INNOVAZIONE DEI PRODOTTI E DEI PROCESSI	3	HOEPLI	31,90	No	Si	No
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	9788820388805	RISOLO VINCENZO BASSI BRUNA	DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	2	HOEPLI	35,90	No	Si	No
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788839303967	CHIESA E TAINI D. MONTALBETTI L. FIORNI A	ATTIVITÀ SPORT E SANE ABITUDINI / VOLUME UNICO + EBOOK + ATTIVITÀ MAGAZINE	U	MARIETTI SCUOLA	21,90	No	Si	No

Data aggiornamento: 2023

Pag. 2 di 2

Criteri di valutazione degli apprendimenti degli alunni



Criteri di valutazione degli apprendimenti degli alunni. Valutazione finale		
A.S. 2023/2024 - Classi I, II, III e IV		
Nota DPIT n. 699 del 06/05/2021 (D.P.R. n. 122/2009)		
(delibera del Collegio dei Docenti del 13 maggio 2024, punto 3.1 dell'OdG Verbale n. 9)		
(scrutini – giugno 2024)		
- La valutazione degli studenti della scuola secondaria di secondo grado è condotta ai sensi del d.P.R. n. 122 del 2009. Il consiglio di classe procede alla valutazione degli studenti sulla base dell'attività didattica effettivamente svolta, in presenza e a distanza. - Ai sensi dell'articolo 4, comma 5, del d.P.R. n. 122 del 2009, sono ammessi alla classe successiva gli studenti che in sede di scrutinio finale conseguono un voto di comportamento non inferiore a sei decimi e una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina, compresa l'educazione civica. Un voto inferiore a sei decimi per l'ed. civica comporta l'istituto della sospensione del giudizio. L'accertamento del recupero delle carenze formative relativo all'Educazione civica è affidato, collegialmente, a tutti i docenti che hanno impartito l'insegnamento nella classe, secondo il progetto d'istituto. - di cui all'articolo 14, comma 7 del d.P.R. n. 122 del 2009, anche con riferimento alle specifiche situazioni dovute all'emergenza pandemica, le istituzioni scolastiche possono stabilire, per casi eccezionali, motivate e straordinarie deroghe rispetto al requisito di frequenza di cui all'articolo 14, comma 7 del d.P.R. n. 122 del 2009, anche con riferimento alle specifiche situazioni dovute all'emergenza pandemica. - Con riferimento all'attribuzione del credito scolastico nelle classi non terminali, restano ferme le disposizioni di cui all'articolo 15, comma 2, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62.		
A	Lo studente ha riportato valutazioni <u>uguali o maggiori di sei decimi</u> in tutte le discipline. Ha maturato le competenze previste.	Lo studente è ammesso alla classe <u>successiva</u>
B	Lo <u>studente non ha consentito al consiglio di classe di acquisire alcun elemento valutativo</u> . Nonostante l'impegno della scuola e le continue sollecitazioni da parte dei docenti di tutte le discipline non sono stati raggiunti gli obiettivi prefissati ed il profitto risulta pienamente insufficiente in tutte o quasi tutte le discipline.	Lo studente non è ammesso alla classe <u>successiva</u>
B1	Lo studente con quattro insufficienze gravi (voto da 1 a 4) non è ammesso alla classe successiva.	Lo studente non è ammesso alla classe <u>successiva</u>
C	Per tutti gli altri casi in cui lo studente riporta meno di quattro insufficienze gravi (voto da 1 a 4) e complessivamente fino ad un massimo di cinque insufficienze rientra nell'istituto della sospensione del giudizio. Casistica: a) 1 insufficienza grave e 4 lievi: sospensione del giudizio. b) 2 insufficienze gravi e 3 lievi: sospensione del giudizio. c) 3 insufficienze gravi e 2 lievi: sospensione del giudizio.	<u>Lo studente rientra nella sospensione del giudizio</u> (art. 4, c. 6 del d.P.R. n. 122 del 2009). Lo studente in caso di insufficienze gravi può essere indirizzato fino ad un massimo di 3 recuperi. Nel caso di insufficienze lievi è preferibile indirizzare lo studente allo studio autonomo, tranne diversa volontà espressa da parte del docente.
C1	Nel caso in cui il voto di profitto dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica sia inferiore ai sei decimi, opera , in analogia alle altre discipline, l'istituto della sospensione del giudizio .	<u>Lo studente rientra nella sospensione del giudizio</u> (art. 4, c. 6 del d.P.R. n. 122 del 2009).

Tabella di corrispondenza tra voti decimali e livelli tassonomici

Voto 1 (NULLO)	L'alunno ignora gli argomenti proposti; non svolge le prove scritte/pratiche/grafiche; non risponde ad alcun quesito inerente la disciplina; non esercita alcuna abilità.
Voto 2 (NEGATIVO)	L'alunno non conosce gli argomenti trattati; avvia processi di svolgimento delle prove, che tuttavia risultano solo abbozzati; non riconosce i temi proposti; non esercita abilità.
Voto 3 (GRAVEMENTE INSUFFICIENTE)	L'alunno ha conoscenze estremamente frammentarie sui temi proposti; commette gravissimi errori di procedura e di collegamento; si esprime oscurando il significato del discorso; non ha conseguito le abilità richieste.
Voto 4 (INSUFFICIENTE)	L'alunno possiede conoscenze molto lacunose e confuse; la comprensione dei temi disciplinari è parziale; commette gravi errori negli elaborati; non è in grado di effettuare alcuna analisi; abilità insufficienti per la risoluzione di compiti semplici.
Voto 5 (MEDIocre)	L'alunno ha conoscenze incerte e con lacune; commette errori non gravi nell'esecuzione di compiti semplici; l'esposizione è poco fluida e non del tutto chiara; abilità mediocri.
Voto 6 (SUFFICIENTE)	L'alunno conosce i concetti base della disciplina; commette lievi errori non procedurali; l'esposizione è essenziale, con una terminologia accettabile; abilità adeguate alla risoluzione di compiti semplici.
Voto 7 (DISCRETO)	L'alunno si orienta correttamente sugli argomenti proposti; applica le procedure con ordine anche se con qualche incertezza; conosce il significato dei termini tecnici e li usa in modo appropriato, rendendo l'esposizione abbastanza fluida; abilità adeguate alla risoluzione di compiti non particolarmente complessi.
Voto 8 (BUONO)	L'alunno ha conoscenze complete; applica le procedure senza incertezze; sa determinare correlazioni ed effettuare processi di sintesi; incorre in qualche imprecisione nello svolgimento delle prove. Espone in maniera corretta con proprietà linguistica. Abilità adeguate alla risoluzione di compiti complessi.
Voto 9 (OTTIMO)	L'alunno ha conoscenze complete e approfondite, acquisite attraverso processi di analisi, sintesi e rielaborazione autonomi; coglie subito suggerimenti per trovare propri percorsi risolutivi; esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico.
Voto 10 (ECCELLENTE)	L'alunno ha conoscenze complete, approfondite e ampliate; applica le conoscenze in modo autonomo e corretto anche a problemi complessi e trova da solo soluzioni originali; sa rielaborare correttamente e approfondisce in modo autonomo e critico situazioni complesse. L'esposizione è fluida con utilizzo di un lessico ricco e appropriato

Griglia di valutazione del comportamento



GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO¹

(in presenza e a distanza)

«Il collegio dei docenti, nell'esercizio della propria autonomia deliberativa in ordine alle materie di cui all'articolo 4, comma 4 del Regolamento sull'autonomia, integra, ove necessario, i criteri di valutazione degli apprendimenti e del comportamento degli alunni già approvati nel piano triennale dell'offerta formativa e ne dà comunicazione alle famiglie attraverso la pubblicazione sul sito, che vale come integrazione pro tempore al piano triennale dell'offerta formativa» (art. 4, c. 5, del d.P.R. n. 122 del 2009).

1. Comportamento sempre molto corretto ed esemplare 2. Interesse attivo e partecipazione regolare alle lezioni 3. Rispetto degli altri, dell'istituzione scolastica e delle norme disciplinari 4. Ruolo propositivo e collaborativo all'interno della classe 5. Nessuna nota disciplinare a suo carico 6. Giorni di assenza ($\leq 3\%$), ingressi a 2ª ora ($\leq 3\%$) 7. Nessun giorno di sospensione	In presenza	10
8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 95\%$ 9. Partecipazione alla DAD per singola disciplina $\geq 95\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
1. Comportamento sempre corretto 2. Costante nella partecipazione alle lezioni 3. Rispetto delle norme disciplinari 4. Ruolo propositivo all'interno della classe 5. Nessuna nota disciplinare a suo carico 6. Giorni di assenza ($\leq 5\%$), ingressi a 2ª ora ($\leq 5\%$) 7. Nessun giorno di sospensione	In presenza	9
8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 90\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 90\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
1. Comportamento corretto 2. Saltuario nella partecipazione allo svolgimento delle lezioni 3. Non sempre regolare nel rispetto delle norme disciplinari 4. Partecipazione poco collaborativa al funzionamento del gruppo classe 5. Poche (e di non marcata rilevanza) note disciplinari a suo carico (1-2) 6. Giorni di assenza ($\leq 10\%$), ingressi a 2ª ora ($\leq 10\%$) 7. Nessun giorno di sospensione	In presenza	8

¹ Approvata dal Collegio dei Docenti in data 13.05.2024 (Verbale n. 9, punto 3.2 all'OdG).

8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 80\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 80\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
1. Comportamento non sempre corretto 2. Scarsa partecipazione alle lezioni 3. Piuttosto inadempiente nel rispetto delle norme disciplinari 4. Scarsa partecipazione al funzionamento del gruppo classe 5. Note disciplinari a suo carico (≤ 3) 6. Giorni di assenza ($\leq 15\%$), ingressi a 2ª ora ($\leq 15\%$) 7. Giorni di sospensione (1-2)	In presenza	7
8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 70\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 70\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
1. Comportamento spesso scorretto 2. Reiterata inadempienza e disturbo nella partecipazione alle lezioni 3. Reiterata inadempienza nel rispetto delle norme disciplinari 4. Molto scarsa la partecipazione al funzionamento del gruppo classe 5. Note disciplinari a suo carico (≤ 5) 6. Giorni di assenza ($\leq 20\%$), ingressi a 2ª ora ($\leq 20\%$) 7. Giorni di sospensione (1-3)	In presenza	6
8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 60\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 60\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
1. Comportamento sempre scorretto 2. Continua inadempienza e persistente turbativa nella partecipazione alle lezioni 3. Continua e reiterata inadempienza nel rispetto delle norme disciplinari 4. Nessuna partecipazione al funzionamento del gruppo classe 5. Note disciplinari a suo carico (≤ 10) 6. Giorni di assenza ($\geq 20\%$), ingressi a 2ª ora ($\geq 20\%$) ² 7. Giorni di sospensione (≥ 5)	In presenza	5
8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $< 60\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $< 60\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	

Secondo quanto stabilito dal Collegio dei Docenti l'assegnazione del voto di condotta allo studente non comporta necessariamente il riscontro pedissequo di tutti gli indicatori prescritti nel corrispondente voto da attribuire, ma basta la corrispondenza di almeno uno o due di essi.

² Il Collegio dei Docenti stabilisce che il criterio secondo cui gli alunni che abbiano superato il monte ore di assenze non debbano essere scrutinati (cfr. D.L. 122/2009) può essere derogato dai singoli consigli di classe valutando alunno per alunno da parte di ogni consiglio di classe (Verbale n. 9 del Collegio dei Docenti del 13.05.2024 punto 3.2 dell'OdG).

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

Scheda da redigere per ogni alunno del triennio e da inserire nel fascicolo personale



Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

A.S. 2023/2024

(delibera del Collegio dei Docenti del 13 maggio 2024, punto 3.3 dell'OdG Verbale n. 9)

Alunno/a Fare clic qui per immettere testo. Classe Fare clic qui per immettere testo. Sez. Fare clic qui per immettere testo.

Nell'A.S. 2023/2024 il credito scolastico è attribuito sulla base della tabella di cui all'allegato A del d.lgs. n. 62 del 13 aprile 2017 (O.M. n. 55 del 22 marzo 2024, art. 11, c. 1). Il seguente prospetto riassume la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dalle studentesse e dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Nello scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio massimo della fascia di credito nei seguenti casi:

- Se il decimale della media dei voti è maggiore o uguale a 0,50;
OPPURE
- In presenza di una valutazione positiva in almeno 3 degli indicatori presenti nella tabella di seguito descritta:

Tabella degli indicatori ai fini dell'attribuzione del punteggio massimo della banda di oscillazione		
Spuntare con una X la casella corrispondente all'indicatore se lo studente è in possesso del requisito		
Frequenza scolastica (assenze $\leq$ al 10%)	☐ SI ☐ NO	
Partecipazione al dialogo educativo (a giudizio del C.d.C.)	☐ SI ☐ NO	
Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (valutazione con giudizio di "avanzato" trasmessa dal Tutor PCTO al Coordinatore della classe)	☐ SI ☐ NO	
Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (con giudizio maggiore o uguale a "ottimo") o nell'attività alternativa	☐ SI ☐ NO	
Partecipazione alle attività integrative e complementari (durata $\geq$ 20 ore)	☐ SI ☐ NO	
Crediti formativi di attività documentate di volontariato, cooperazione presso enti e/o ONLUS	☐ SI ☐ NO	
Media voti A.S. 2023/2024	Requisiti assegnazione punteggio massimo della banda di oscillazione (*)	Credito scolastico ATTRIBUITO (**)
M = Fare clic qui per immettere testo.	Spuntare con una X la casella se lo studente è in possesso oppure no del requisito ☐ SI - ☐ NO	Fare clic qui per immettere testo.

(*) Poiché lo studente ha riportato una media dei voti avente parte decimale maggiore o uguale a 0,50 ha ottenuto una valutazione positiva in almeno 3 degli indicatori presenti nella tabella di cui sopra. Nel caso di giudizio sospeso, il Consiglio di classe attribuisce il punteggio minimo della banda di oscillazione, a meno che non abbia recuperato le lacune pienamente riportando una media pari o superiore a sette (nel qual caso saranno considerati gli stessi criteri applicati nel caso di ammissione alla classe successiva senza sospensione del giudizio).

(**) Nel caso in cui lo studente sia stato ammesso alla classe successiva a maggioranza in una o più materie, il Consiglio di classe attribuisce il punteggio minimo della banda di oscillazione.

Caltanissetta, Fare clic qui per immettere una data.

Il Docente Coordinatore

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Laura Zurli

(Da compilare prima dello scrutinio e da utilizzare in sede di scrutinio da parte del Coordinatore di Classe)

Tabella per l'attribuzione del credito scolastico
(delibera del Collegio dei Docenti del 13 maggio 2024, punto 3.3 dell'OdG)

Nell'A.S. 2023/2024 il credito scolastico è attribuito sulla base della tabella di cui all'allegato A del d.lgs. 13 aprile 2017, n. 62, e della Tabella 1 di cui all'allegato C dell'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024, art. 11. Il seguente prospetto riassume la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dalle studentesse e dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Nello scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio massimo della fascia di credito nei seguenti casi:

- Se il decimale della media dei voti è maggiore o uguale a 0,50;
- In presenza di una valutazione positiva in almeno 3 degli indicatori presenti nella tabella di seguito descritta:

OPPURE

Tabella degli indicatori ai fini dell'attribuzione del punteggio massimo della banda di oscillazione
Spuntare con una X la casella corrispondente all'indicatore se lo studente è in possesso del requisito

A.S. 2023 / 2024				Classe								Sez.		
N°	Cognome	Nome	Media dei voti	Punteggio in funzione della media dei voti	Punteggio aggiuntivo come da decimali della media	Frequenza scolastica (assenze ≤ al 10%)	Partecipazione al dialogo educativo (a giudizio del C.d.C.)	Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (valutazione con giudizio di "avanzato" trasmessa dal Tutor PCTO al Coordinatore della classe)	Profilo raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (con giudizio maggiore o uguale a "ottimo") o nell'attività alternativa	Partecipazione alle attività integrative e complementari (durata ≥ 20 ore)	Crediti formativi di attività discenti di volontariato, cooperazione presso enti e/o ONLUS	Totale punti credito scolastico	Requisiti assegnazione punteggio massimo della banda di oscillazione (*)	Credito scolastico totale attribuito
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														

(*) Poiché lo studente ha riportato una media dei voti avente parte decimale maggiore o uguale a 0,50 ovvero ha ottenuto una valutazione positiva in almeno 3 degli indicatori presenti nella tabella di cui sopra. Nel caso di giudizio sospeso, il Consiglio di classe attribuisce il punteggio minimo della banda di oscillazione, a meno che non abbia recuperato le lacune pienamente, riportando una media di voti pari o superiore a sette (nel qual caso saranno considerati gli stessi criteri applicati nel caso di ammissione alla classe successiva senza sospensione del giudizio).

Il Consiglio di Classe

Il Dirigente Scolastico
(prof.ssa Laura Zurli)

Criteri che consentono di derogare al limite minimo di presenza

(Verbale n. 9 del Collegio dei Docenti del 13.05.2024 punto 3.4 dell'OdG)

- 1) Assenze giustificate per gravi patologie.
- 2) Assenze giustificate per ricoveri ospedalieri prolungati e/o frequenti.
- 3) Assenze per malattie contagiose, con allontanamento dalla comunità scolastica sancito dai servizi di medicina di comunità.
- 4) Assenze per terapie mediche certificate.
- 5) Assenze giustificate per gravi motivi di famiglia.
- 6) Assenze per malattia su motivata certificazione del medico curante e/o di un medico specialista con certificazione medica prodotta al rientro dalla malattia.
- 7) Assenze per motivi "sociali", su certificazione analitica dei servizi che hanno in carico gli alunni interessati.
- 8) Assenze per uscite anticipate per attività sportiva debitamente richieste e certificate dall'Associazione Sportiva di appartenenza riconosciuta dal CONI.
- 9) Assenze per partecipazione a percorsi di formazione artistici e musicali di comprovata rilevanza.
- 10) Assenze per partecipazione ed attività lavorative, quindi per studenti lavoratori.
- 11) Assenze per situazioni di particolare disagio familiare o personale di cui è a conoscenza il consiglio di classe.
- 12) Assenze queste valutate dal DS sulla base di specifiche situazioni soggettive solo nel caso in cui l'alunno sia in obbligo scolastico, non ricadenti in nessuna delle situazioni precedenti.
- 13) Assenze per precauzionale permanenza a casa per motivi di salute, adeguatamente e tempestivamente comunicata e documentata, come previsto dal Patto di Corresponsabilità educative.
- 14) Per gli alunni in situazione di handicap, si rimanda all'art. 14, comma 7, del Regolamento (DPR 122/09) che prevede che le istituzioni scolastiche possono stabilire motivate e straordinarie deroghe al limite dei tre quarti di presenza del monte ore annuale, rientrando nella casistica prevista dai criteri d'istituto quale "gravi motivi di salute documentata" e terapie e/o cure programmate".

Sarà compito del Consiglio di Classe verificare, nel rispetto dei criteri definiti dal Collegio Docenti, se il singolo allievo abbia superato il limite massimo consentito di assenze e se tali assenze rientrino nelle deroghe previste dal collegio.

Griglia di valutazione della prima prova scritta, della seconda prova scritta e del colloquio

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ORALE TRIENNIO

CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'	VOTO/10
Complete, approfondite, ampliate	Esegue compiti complessi; sa applicare con precisione contenuti e procedure in qualsiasi nuovo contesto	Sa cogliere e stabilire relazioni anche in problematiche complesse, esprime valutazioni critiche e personali	9-10
Complete, approfondite	Esegue compiti complessi; sa applicare contenuti anche in contesti non usuali	Sa cogliere e stabilire relazioni nelle varie problematiche, effettua analisi e sintesi complete, coerenti e approfondite	8-9
Complete	Esegue compiti con una certa complessità applicando con coerenza le giuste procedure	Sa cogliere e stabilire relazioni in problematiche semplici ed effettua analisi con una certa coerenza	7-8
Essenziali	Esegue semplici compiti, applicando le conoscenze acquisite negli usuali contesti	Sa effettuare analisi e sintesi parziali, tuttavia guidato opportunamente riesce a organizzare le conoscenze	6-7
Superficiali	Esegue semplici compiti ma commette qualche errore; ha difficoltà ad applicare le conoscenze acquisite	Sa effettuare analisi solo parziali, ha difficoltà di sintesi e solo se opportunamente guidato riesce a organizzare le conoscenze	5-6
Frammentarie	Esegue solo compiti semplici e commette molti e/o gravi errori nell'applicazione delle procedure	Sa effettuare analisi solo parziali, ha difficoltà di sintesi e solo se opportunamente guidato riesce a organizzare qualche conoscenza	4-5
Pochissime o nessuna	Non riesce ad applicare neanche le poche conoscenze di cui è in possesso	Manca di capacità di analisi e sintesi e non riesce a organizzare le poche conoscenze, neanche se guidato opportunamente	1-3

GRIGLIE CORREZIONE PRIMA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A

(Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarso (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente
	10	8	6	4	2

Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B

(Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
I d e a z i o n e , p i a n i f i c a z i o n e e o r g a n i z z a z i o n e d e l t e s t o	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
C o e s i o n e e c o e r e n z a t e s t u a l e	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
R i c c h e z z a e p a d r o n a n z a l e s s i c a l e	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
C o r r e t t e z z a g r a m m a t i c a l e (o r t o g r a f i a , m o r f o l o g i a , s i n t a s s i) ; u s o c o r r e t t o e d e f f i c a c e d e l l a p u n t e g g i a t u r a	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
A m p i e z z a e p r e c i s i o n e d e l l e c o n o s c e n z e e d e i r i f e r i m e n t i c u l t u r a l i	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
E s p r e s s i o n e d i g i u d i z i c r i t i c i e v a l u t a z i o n e p e r s o n a l e	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
I n d i v i d u a z i o n e c o r r e t t a d i t e s i e a r g o m e n t a z i o n i p r e s e n t i n e l t e s t o p r o p o s t o	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	15	12	9	6	3
C a p a c i t à d i s o s t e n e r e c o n c o e r e n z a u n p e r c o r s o r a g i o n a t o a d o p e r a n d o c o n n e t t i v i p e r t i n e n t i	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3

Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C

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

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
I d e a z i o n e , pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
C o r r e t t e z z a g r a m m a t i c a l e (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

TABELLA DI CONVERSIONE PUNTEGGIO/VOTO

PUNTEGGIO	VOTO
20	10
18	9
16	8
14	7
12	6
10	5
8	4
6	3
4	2
2	1
0	0

Griglia Valutazione elaborato multimediale

	Livello di competenza				
	Iniziale Punti 1	Base Punti 2	Intermedio Punti 3	Avanzato Punti 4	Punti ottenuti
Contenuto	La presentazione contiene solo poche essenziali informazioni, non organiche e poco attinenti alle richieste.	La presentazione contiene poche informazioni essenziali, altre superflue e/o ridondanti, ma sostanzialmente attinenti alle richieste.	La presentazione contiene le informazioni essenziali derivate da più fonti opportunamente citate.	La presentazione contiene ampie e documentate informazioni	
Requisiti Tecnici Della Presentazione					
Testo slide	Errori grammaticali, mancanza di coerenza/ coesione, troppo testo (c'è scritto tutto ciò che si dice!), mancano le citazioni	Forma semplice ma corretta, troppo testo (c'è scritto tutto ciò che si dice!), mancano le citazioni dell'autore	Forma chiara e corretta, sintesi / parole chiave, mancano le citazioni dell'autore.	Forma chiara, corretta e lessicalmente adeguata, sintesi e parole chiave, citazioni dell'autore.	
Immagini e video inseriti	Non inseriti/ non pertinenti.	Immagini pertinenti Video non inserito/ pertinente.	Immagini e video pertinenti.	Immagini e video comunicativa mente efficaci, contribuiscono alla rispondenza alla consegna.	
Commento orale/contributo audio	Non inseriti/ non pertinenti.	Commenti orali non sempre chiari e pertinenti.	Commento orale pertinente	Commenti orali efficaci (contribuiscono alla rispondenza della consegna).	

Grafica slide	Impressione di confusione (effetti casuali), difficoltà di lettura (scelta colori,)	Complessiva chiarezza, mancanza di originalità.	Efficacia comunicativa.	Originalità ed efficacia comunicativa	
Esposizione Orale	Lo studente evidenzia grandi difficoltà nel comunicare le idee. Il linguaggio è spesso confuso e l'esposizione è frammentaria e non segue una struttura logica.	Lo studente evidenzia alcune difficoltà nella comunicazione. L'esposizione è frammentata in varie parti tra le quali è difficile cogliere i collegamenti.	Lo studente comunica le idee in modo chiaro e semplice. I termini specifici sono appropriati e adeguati al contesto.	Lo studente comunica le idee in modo chiaro e sintetico e l'esposizione segue rigorosamente un percorso logico predefinito; i termini specifici sono appropriati e adeguati al contesto.	
Punteggio totale					

GRIGLIA CONVERSIONE PUNTEGGIO ELABORATO (IN DECIMI)

PUNTEGGI	VOTO IN DECIMI
24	10
22-23	9
20-21	8
16-19	7
13-15	6
6-12	5

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

Docente: _____		Disciplina: _____		
Alunno: _____		Classe: _____	data: _____	
INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLI DI PRESTAZIONE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
CONOSCENZA DEI CONTENUTI	L'esercizio è stato svolto in modo completo	Ottimo/eccellente	3	
	I punti proposti sono stati quasi tutti affrontati	Discreto/buono	2,5	
	L'analisi è articolata su metà dell'esercizio	Sufficiente	2	
	La trattazione risulta frammentaria	Insufficiente	0,5 ÷ 1,5	
	È stata esaminata una scarsissima parte degli aspetti richiesti	Scarso	0,25	
CHIAREZZA NELL'ESPLICAZIONE DEI PERCORSI LOGICI	Le esemplificazioni sono complete, significative e coerenti	Ottimo/eccellente	3	
	La struttura logica è discreta anche se i chiarimenti operativi non sono sempre efficaci	Discreto/buono	2,5	
	Sostanzialmente il lavoro è comprensibile nonostante i percorsi seguiti siano da intuire	Sufficiente	2	
	I passaggi non sono adeguatamente giustificati e il percorso seguito non è chiaro	Insufficiente	0,5 ÷ 1,5	
	Ogni parte presenta omissioni, compaiono soltanto dei risultati non motivati	Scarso	0,25	
COMPETENZA DI CALCOLO E DI SVILUPPO DELLE PROCEDURE	Assoluta assenza di errori.	Ottimo/eccellente	4	
	Lavoro coerente con sporadiche distrazioni che non compromettono l'esito finale	Discreto/buono	3 ÷ 3,5	
	Lavoro sostanzialmente buono anche se presenta qualche errore non grave	Sufficiente	2 ÷ 2,5	
	Frequenti errori di distrazione e calcolo non gravi che però inficiano l'esito dell'operato	Insufficiente	1 ÷ 1,5	
	Sono presenti numerosi errori di calcolo e di distrazione	Scarso	0,5	
TOTALE				

Allegato A 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 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				

Preparazione all'esame: simulazioni prima prova scritta, seconda prova scritta e colloquio

Lo svolgimento della prima prova è stato fatto in data 21/03/2024, quello della seconda prova il 22/04/2024 mentre la simulazione del colloquio è programmata per giorno 21/05/2024

I.I.S.S. "S. MOTTURA" Caltanissetta



SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA ESAMI DI STATO

CLASSE V F

INDIRIZZO: MECCANICA E MECCATRONICA

Il candidato

A.S. 2023/24

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Giovanni Pascoli, *Patria*

Sogno d'un dì d'estate.

Quanto scampanellare

tremulo di cicale!

Stridule pel filare

moveva il maestrale

le foglie accartocciate.

Scendea tra gli olmi il sole

in fascie polverose:

erano in ciel due sole

nuvole, tenui, róse¹:

due bianche spennellate

in tutto il ciel turchino.

Siepi di melograno,

fratte di tamerice²,

il palpito lontano

d'una trebbiatrice,

l'angelus argentino³...

dov'ero? Le campane

mi dissero dov'ero,

piangendo, mentre un cane

latrava al forestiero,

che andava a capo chino.

¹ corrose

² cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con *trebbiatrice*)

³ il suono delle campane che in varie ore del giorno richiama alla preghiera (*angelus*) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (*argentino*).

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myricae* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

Comprensione e analisi

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dì d'estate» possono essere entrambi riassuntivi dell'intero componimento?
3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

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

Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

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.

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Luigi Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*, cap. XV, da *Tutti i romanzi*, I, a cura di G. Macchia, Mondadori, Milano, 1973

Io mi vidi escluso per sempre dalla vita, senza possibilità di rientrarvi. Con quel lutto nel cuore, con quell'esperienza fatta, me ne sarei andato via, ora, da quella casa, a cui mi ero già abituato, in cui avevo trovato un po' di requie, in cui mi ero fatto quasi il nido; e di nuovo per le strade, senza meta, senza scopo, nel vuoto. La paura di ricader nei lacci della vita, mi avrebbe fatto tenere più lontano che mai dagli uomini, solo, solo, affatto solo, diffidente, ombroso; e il supplizio di Tantalò si sarebbe rinnovato per me.

Uscii di casa, come un matto. Mi ritrovai dopo un pezzo per la via Flaminia, vicino a Ponte Molle. Che ero andato a far lì? Mi guardai attorno; poi gli occhi mi s'affissarono¹ su l'ombra del mio corpo, e rimasi un tratto a contemplarla; infine alzai un piede rabbiosamente su essa. Ma io no, io non potevo calpestarla, l'ombra mia.

Chi era più ombra di noi due? io o lei?

Due ombre!

Là, là per terra; e ciascuno poteva passarci sopra: schiacciarmi la testa, schiacciarmi il cuore: e io, zitto; l'ombra, zitta.

L'ombra d'un morto: ecco la mia vita...

Passò un carro: rimasi lì fermo, apposta: prima il cavallo, con le quattro zampe, poi le ruote del carro. – Là, così! forte, sul collo! Oh, oh, anche tu, cagnolino? Sù, da bravo, sì: alza un'anca! Alza un'anca! Scoppiai a ridere d'un maligno riso; il cagnolino scappò via, spaventato; il carrettiere si voltò a guardarmi. Allora mi mossi; e l'ombra, meco, dinanzi². Affrettai il passo per cacciarla sotto altri carri, sotto i piedi de' viandanti, voluttuosamente³. Una smania mala⁴ mi aveva preso, quasi adunghiamomi⁵ il ventre; alla fine non potei più vedermi davanti quella mia ombra; avrei voluto scuotermela dai piedi. Mi voltai; ma ecco: la avevo dietro, ora.

"E se mi metto a correre," pensai, "mi seguirà!"

Mi stropicciai forte la fronte, per paura che stessi per ammattire, per farmene una fissazione. Ma sì! così era! il simbolo, lo spettro della mia vita era quell'ombra: ero io, là per terra, esposto alla mercé dei piedi altrui. Ecco quello che restava di Mattia Pascal, morto alla Stia⁶: la sua ombra per le vie di Roma.

Ma aveva un cuore, quell'ombra, e non poteva amare; aveva denari, quell'ombra, e ciascuno poteva rubarglieli; aveva una testa, ma per pensare e comprendere ch'era la testa di un'ombra, e non l'ombra d'una testa. Proprio così!

Allora la sentii come cosa viva, e sentii dolore per essa, come il cavallo e le ruote del carro e i piedi de' viandanti ne avessero veramente fatto strazio. E non volli lasciarla più lì, esposta, per terra. Passò un tram, e vi montai.

¹ *mi s'affissarono*: mi si fissarono.

² *meco, dinanzi*: era con me, davanti a me.

³ *voluttuosamente*: con morboso desiderio.

⁴ *smania mala*: malvagia inquietezza.

⁵ *adunghiamomi*: afferrandomi con le unghie

⁶ *alla Stia*: è il podere di Mattia Pascal dove, precisamente nella gora del mulino, era stato trovato il cadavere dell'uomo che Romilda e la vedova Pescatore avevano identificato come quello del marito e genero scomparso.

Il Fu Mattia Pascal, scritto in uno dei periodi più difficili della vita dell'autore e pubblicato per la prima volta nel 1904, può essere considerato uno tra i più celebri romanzi di Luigi Pirandello. Nel capitolo XV si narra come, nel corso di una delle frequenti sedute spiritiche che si tengono in casa Paleari, Adriano Meis (alias Mattia Pascal), distratto da Adriana (la figlia di Paleari, della quale è innamorato), viene derubato da Papiano di una consistente somma di denaro. Vorrebbe denunciare l'autore del furto, ma, essendo sprovvisto di stato civile, è ufficialmente inesistente, impossibilitato a compiere una qualsiasi azione di tipo formale. Preso dalla disperazione, esce di casa e vaga per le strade di Roma.

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del brano.
2. Individua e spiega i temi centrali di questo episodio, facendo riferimento alle espressioni più significative presenti nel testo.
3. Soffermati sulla sintassi, caratterizzata da frasi brevi, sulle continue variazioni del tipo di discorso (indiretto, diretto, indiretto libero, ecc.) e sulla presenza di figure retoriche basate su ripetizioni o contrapposizioni di coppie di termini e spiegate il nesso con lo stato d'animo del protagonista.
4. Spiega la parte conclusiva del brano: *Ma aveva un cuore, quell'ombra, e non poteva amare; aveva denari, quell'ombra, e ciascuno poteva rubarglieli; aveva una testa, ma per pensare e comprendere ch'era la testa di un'ombra, e non l'ombra d'una testa. Proprio così!*

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda in modo organico le risposte agli spunti proposti.

Interpretazione

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano, delle sue tematiche e del contesto storico di riferimento e approfondiscila con opportuni collegamenti all'autore e/o ad altre tue eventuali letture e conoscenze personali, in cui ricorrano temi e riflessioni in qualche modo riconducibili a quelle proposte nel testo.

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.

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

La fatica di leggere e il piacere della lettura

da un articolo di Annamaria Testa <https://nuovoeutile.it/fatica-di-leggere/>

La fatica di leggere è reale. Per questo il piacere della lettura è una conquista preziosa. Lo è perché leggere arricchisce la vita. E lo è doppiamente proprio perché leggere è anche un'attività del tutto innaturale. I lettori esperti tendono a sottovalutare questo fatto. O se ne dimenticano.

Comunicare è naturale. Come ricorda Tullio De Mauro, la capacità di identificare, differenziare e scambiarsi segnali appartiene al nostro patrimonio evolutivo e non è solo umana: la condividiamo con le altre specie viventi, organismi unicellulari compresi.

Leggere, invece non è naturale per niente. Ed è faticoso. La fatica di leggere è sia fisica (i nostri occhi non sono fatti per restare incollati a lungo su una pagina o su uno schermo) sia cognitiva: il cervello riconosce e interpreta una stringa di informazioni visive (le lettere che compongono le parole) e le converte in suoni, e poi nei significati legati a quei suoni.

Poi deve ripescare nella memoria il significato delle singole parole che a quei suoni corrispondono, e a partire da questo deve ricostruire il senso della frase, e dell'intero testo.

Tutto in infinitesime frazioni di secondo, e senza pause.

È un'operazione impegnativa, che coinvolge diverse aree cerebrali e diventa meno onerosa e più fluida man mano che si impara a leggere meglio, perché l'occhio si abitua a catturare non più le singole lettere, ma gruppi di lettere (anzi: parti di gruppi di lettere. Indizi a partire dai quali ricostruisce istantaneamente l'intera stringa di testo). Un buon lettore elabora, cioè riconosce, decodifica, connette e comprende tre le 200 e le 400 parole al minuto nella lettura silenziosa. [...]

Tra saper decifrare un testo semplice, si tratti di un sms o di una lista della spesa, e saper agevolmente leggere e capire un testo di media complessità al ritmo di centinaia di parole al minuto c'è un abisso.

Prima di interrogarsi sulle strategie per colmarlo bisognerebbe ... farsi un'altra domanda: che cosa può motivare le persone che leggono poco a leggere di più (e, dunque, a imparare a leggere meglio)? In altre parole: che cosa compensa davvero la fatica di leggere? [...]

C'è, credo, un'unica cosa che può pienamente compensare l'innaturale fatica di leggere, ed è il piacere della lettura: il gusto di lasciarsi catturare (e perfino possedere) da una storia, o il gusto di impadronirsi di un'idea, una prospettiva, una competenza nuova attraverso un testo. [...]

Ma è un piacere difficile perfino da immaginare finché non lo si sperimenta, arduo da evocare e raccontare [...] e impossibile da imporre. Per questo, credo, è così tremendamente importante leggere a voce alta ai bambini più piccoli. È l'unico modo per renderli partecipi del piacere della lettura prima ancora di sottoporli alla fatica di leggere. Se sanno qual è la ricompensa e l'hanno già apprezzata, affronteranno più volentieri la fatica. E, leggendo, a poco a poco poi se ne libereranno. Ma gli insegnanti e gli addetti ai lavori sono per forza di cose lettori più che esperti, ormai estranei alla fatica di leggere. A loro, l'idea di regalare un po' del (contagioso!) piacere di leggere a chi non sa sperimentarlo attraverso la lettura ad alta voce può sembrare un'idea strana, antiquata o bizzarra. Eppure a volte le idee antiquate o bizzarre danno risultati al di là delle aspettative.

Dopo un'attenta lettura, elabora un testo di analisi e commento, sviluppando i seguenti punti:

1. Analisi

- 1.1 Riassumi il contenuto del testo, indicando i punti salienti delle argomentazioni dell'autore
- 1.2 Evidenzia la tesi dell'autore concernente la complessità del "leggere"
- 1.3 Individua gli argomenti che l'autore porta a sostegno della propria tesi
- 1.4 Evidenzia il ruolo che l'autore attribuisce agli insegnanti nello sviluppare il gusto per la lettura
- 1.5 Il testo presenta una sintassi prevalentemente paratattica, utilizzando periodi brevi. Ritieni efficace questo stile per affrontare un tema così problematico?

2. Commento

Elabora un testo nel quale sviluppi le tue opinioni sulla questione affrontata nel testo e sulle riflessioni dell'autore, anche alla luce della personale esperienza di lettore, svolta sia nel tuo percorso di studio sia in riferimento alle tue scelte personali.

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.

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Testo tratto da: **Selena Pellegrini**, *Il marketing del Made in Italy*, Armando Editore, Roma, 2016, pp. 28-30.

L'italianità sembra influenzare gli elementi di eccellenza percepiti nei prodotti italiani, e la percezione spinge il consumatore all'acquisto di quello che chiamiamo il Made in Italy. Il quadro fin qui è molto ottimista, ma ci sono problemi. È vero che il Made in Italy sembra tuttora competitivo, ma la domanda è la seguente: la competitività nasce dall'esser fatto in Italia o da altro? Se consideriamo il "fare" nel senso letterale, la realtà è già diversa. Molti prodotti sono progettati in Italia e realizzati altrove per svariati motivi, legati principalmente ma non esclusivamente ai costi e alle relazioni industriali. Una quantità crescente non è più Made in Italy e la situazione potrebbe quindi far pensare che ad attirare davvero il consumatore sono i prodotti pensati, inventati, concepiti e progettati in Italia. È il famoso know-how o conoscenza implicita dei designer italiani, il risultato di secoli di perizia, talenti artigianali, tradizione estetica e abilità pratica che fanno dell'Italia un Paese unico. Potremmo aspettarci quindi che la condizione necessaria per identificare l'italianità di un prodotto è che sia pensato in Italia. [...]

A questo punto si pongono altre domande. "Pensato in Italia" è una condizione veramente necessaria o soltanto sufficiente? Esistono altre condizioni [...] perché il consumatore si rappresenti un prodotto come italiano e ne venga attratto?

La realtà pare rispondere "sì, esistono altre condizioni". Purtroppo, sappiamo che nel mondo cresce il tasso di prodotti che si fingono italiani e non sono né fatti né pensati in Italia. In molti Paesi come la Cina, per attirare i consumatori basta apporre un marchio dal nome italiano, anche se non corrisponde ad alcuna griffe famosa. Oppure basta progettare una campagna di comunicazione e di marketing che colleghi i prodotti a qualche aspetto del nostro stile, o vita quotidiana, territorio, patrimonio culturale, antropologia, comportamenti. [...]

Da queste considerazioni emerge che la condizione necessaria per innescare una rappresentazione mentale di italianità non è il luogo della produzione o della concezione, ma quello del *comportamento*. Nel senso che il prodotto è collegato a un atteggiamento, al popolo, allo stile, alla storia, alla terra, alla vita sociale dell'Italia.

Qualcuno si chiederà com'è possibile che consumatori razionali cadano in una trappola simile. Che siano disposti ad acquistare qualcosa di simbolicamente legato all'Italia, sebbene il produttore non sia italiano e il prodotto non sia né pensato né ideato in Italia.

La risposta è che quel consumatore razionale non esiste. È un mito assiomatico e aprioristico dell'economia neoclassica. [...] Il modello è ormai superato dalla nuova teoria del consumatore emotivo.

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.
2. Nel testo si sottolinea l'importanza della comunicazione. Commenta tale passaggio.
3. Cosa intende l'autrice per "conoscenza implicita" dei *designer* italiani?
4. A cosa fa riferimento l'autrice con l'espressione "comportamento" come rappresentazione mentale dell'italianità? E quale differenza può essere individuata tra "consumatore razionale" e "consumatore emotivo"?

Produzione

Elabora un testo argomentativo nel quale sviluppi le tue opinioni sulla questione del "made in Italy" e della percezione dell'"italianità" nel mondo. Potrai confrontarti con la tesi dell'autrice del testo, confermandola o confutandola, sulla base delle conoscenze, acquisite, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

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.

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Da un articolo di Guido Castellano e Marco Morello, *Vita domotica. Basta la parola*, «Panorama», 14 novembre 2018.

Sin dai suoi albori, la tecnologia è stata simile a una lingua straniera: per padroneggiarla almeno un minimo, bisognava studiarla. Imparare a conoscere come maneggiare una tastiera e un mouse, come districarsi tra le cartelline di un computer, le sezioni di un sito, le troppe icone di uno smartphone. Oggi qualcosa è cambiato: la tecnologia sa parlare, letteralmente, la nostra lingua. Ha imparato a capire cosa le diciamo, può rispondere in modo coerente alle nostre domande, ubbidire ai comandi che le impartiamo. È la rivoluzione copernicana portata dall'ingresso della voce nelle interazioni con le macchine: un nuovo touch, anzi una sua forma ancora più semplificata e immediata perché funziona senza l'intermediazione di uno schermo. È impalpabile, invisibile. Si sposta nell'aria su frequenze sonore.

Stiamo vivendo un passaggio epocale dalla fantascienza alla scienza: dal capitano Kirk in *Star trek* che conversava con i robot [...], ai dispositivi in apparenza onniscienti in grado di dirci, chiedendoglielo, se pioverà domani, di ricordarci un appuntamento o la lista della spesa [...]. Nulla di troppo inedito, in realtà: Siri è stata lanciata da Apple negli iPhone del 2011, Cortana di Microsoft è arrivata poco dopo. Gli assistenti vocali nei pc e nei telefonini non sono più neonati in fasce, sono migliorati perché si muovono oltre il lustro di vita. La grande novità è la colonizzazione delle case, più in generale la loro perdita di virtualità, il loro legame reale con le cose. [...]

Sono giusto le avanguardie di un contagio di massa: gli zelanti parlatori di chip stanno sbarcando nei televisori, nelle lavatrici, nei condizionatori, pensionando manopole e telecomandi, rotelline da girare e pulsanti da schiacciare. Sono saliti a bordo delle automobili, diventeranno la maniera più sensata per interagire con le vetture del futuro quando il volante verrà pensionato e la macchina ci porterà a destinazione da sola. Basterà, è evidente, dirle dove vogliamo andare. [...]

Non è un vezzo, ma un passaggio imprescindibile in uno scenario dove l'intelligenza artificiale sarà ovunque. A casa come in ufficio, sui mezzi di trasporto e in fabbrica. [...]

Ma c'è il rovescio della medaglia e s'aggancia al funzionamento di questi dispositivi, alla loro necessità di essere sempre vigili per captare quando li interpelliamo pronunciando «Ok Google», «Alexa», «Hey Siri» e così via. «Si dà alle società l'opportunità di ascoltare i loro clienti» ha fatto notare di recente un articolo di *Forbes*. Potenzialmente, le nostre conversazioni potrebbero essere usate per venderci prodotti di cui abbiamo parlato con i nostri familiari, un po' come succede con i banner sui siti che puntualmente riflettono le ricerche effettuate su internet. «Sarebbe l'ennesimo annebbiamento del concetto di privacy» sottolinea la rivista americana. Ancora è prematuro, ci sono solo smentite da parte dei diretti interessati che negano questa eventualità, eppure pare una frontiera verosimile, la naturale evoluzione del concetto di pubblicità personalizzata. [...]

Inedite vulnerabilità il cui antidoto è il buon senso: va bene usarli per comandare le luci o la musica, se qualcosa va storto verremo svegliati da un pezzo rock a tutto volume o da una tapparella che si solleva nel cuore della notte. «Ma non riesco a convincermi che sia una buona idea utilizzarli per bloccare e sbloccare una porta» spiega Pam Dixon, direttore

esecutivo di World privacy forum, società di analisi americana specializzata nella protezione dei dati. «Non si può affidare la propria vita a un assistente domestico».

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. *La grande novità è la colonizzazione delle case, più in generale la loro perdita di virtualità, il loro legame reale con le cose*: qual è il senso di tale asserzione, riferita agli assistenti vocali?
3. Che cosa si intende con il concetto di *pubblicità personalizzata*?
4. Nell'ultima parte del testo, l'autore fa riferimento ad nuova accezione di "vulnerabilità": commenta tale affermazione.

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite nel tuo percorso di studi, delle tue letture ed esperienze personali, elabora un testo in cui sviluppi il tuo ragionamento sul tema della diffusione dell'intelligenza artificiale nella gestione della vita quotidiana. Argomenta in modo tale da organizzare il tuo elaborato in un testo coerente e coeso che potrai, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

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.

PROPOSTA C1

LETTERA APERTA AL MINISTRO BIANCHI SUGLI ESAMI DI MATURITÀ

(<https://www.edscuola.eu/wordpress/?p=150602>)

«Gentile Ministro Bianchi,

a quanto abbiamo letto, Lei sarebbe orientato a riproporre un esame di maturità senza gli scritti come lo scorso anno, quando molti degli stessi studenti, interpellati dai giornali, l'hanno giudicato più o meno una burla.

Nonostante i problemi causati dalla pandemia, per far svolgere gli scritti in sicurezza a fine anno molte aule sono libere per ospitare piccoli gruppi di candidati. E che l'esame debba essere una verifica seria e impegnativa è nell'interesse di tutti. In quello dei ragazzi – per cui deve costituire anche una porta di ingresso nell'età adulta – perché li spinge a esercitarsi e a studiare, anche affrontando quel tanto di ansia che conferma l'importanza di questo passaggio. Solo così potranno uscirne con soddisfazione. È nell'interesse della collettività, alla quale è doveroso garantire che alla promozione corrisponda una reale preparazione. Infine la scuola, che delle promozioni si assume la responsabilità, riacquisterebbe un po' di quella credibilità che ha perso proprio scegliendo la via dell'indulgenza a compenso della sua frequente inadeguatezza nel formare culturalmente e umanamente le nuove generazioni.

Non si tratta quindi solo della reintroduzione delle prove scritte, per molte ragioni indispensabile (insieme alla garanzia che non si copi e non si faccia copiare, come accade massicciamente ogni anno); ma di trasmettere agli studenti il messaggio di serietà e di autorevolezza che in fondo si aspettano da parte degli adulti.»

Nella Lettera aperta indirizzata nel dicembre 2021 al Professor Patrizio Bianchi, allora Ministro dell'Istruzione, i firmatari, illustri esponenti del mondo accademico e culturale italiano, hanno espresso una serie di riflessioni relative all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione.

Esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Marco Belpoliti**, *Elogio dell'attesa nell'era di WhatsApp*, in *la Repubblica*, 30 gennaio 2018
(<https://ricerca.repubblica.it/repubblica/archivio/repubblica/2018/01/31/elogia-dellattesa-nellera-whatsapp35.html>)

«Non sappiamo più attendere. Tutto è diventato istantaneo, in "tempo reale", come si è cominciato a dire da qualche anno. La parola chiave è: "Simultaneo". Scrivo una email e attendo la risposta immediata. Se non arriva m'infastidisce: perché non risponde? Lo scambio epistolare in passato era il luogo del tempo differito. Le buste andavano e arrivavano a ritmi lenti. Per non dire poi dei sistemi di messaggi istantanei cui ricorriamo: WhatsApp. Botta e risposta. Eppure tutto intorno a noi sembra segnato dall'attesa: la gestazione, l'adolescenza, l'età adulta. C'è un tempo per ogni cosa, e non è mai un tempo immediato. [...]

Chi ha oggi tempo di attendere e di sopportare la noia? Tutto è subito. È evidente che la tecnologia ha avuto un ruolo fondamentale nel ridurre i tempi d'attesa, o almeno a farci credere che sia sempre possibile farlo. Certo a partire dall'inizio del XIX secolo tutto è andato sempre più in fretta. L'efficienza compulsiva è diventato uno dei tratti della psicologia degli individui. Chi vuole aspettare o, peggio ancora, perdere tempo? [...] Eppure ci sono ancora tanti tempi morti: "Si prega di attendere" è la risposta che danno i numeri telefonici che componiamo quasi ogni giorno.

Aspettiamo nelle stazioni, negli aeroporti, agli sportelli, sia quelli reali che virtuali. Attendiamo sempre, eppure non lo sappiamo più fare. Come minimo ci innervosiamo. L'attesa provoca persino rancore. Pensiamo: non si può fare più velocemente?»

Nell'articolo di Marco Belpoliti viene messo in evidenza un atteggiamento oggi molto comune: il non sapere attendere, il volere tutto e subito.

A partire dal testo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, dalle tue conoscenze e dalle tue letture, rifletti su quale valore possa avere l'attesa nella società del "tempo reale".

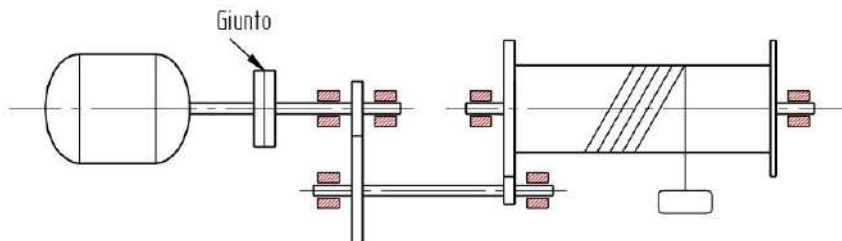
Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Un motore elettrico eroga una potenza nominale di 24 kW ad un regime di rotazione di 600 giri/min. Tale potenza viene trasmessa, tramite un giunto rigido a dischi G, ad un rotismo composto da quattro ruote dentate a denti diritti ($\beta = 0^\circ$). L'ultima ruota è solidale ad un verricello con un tamburo di diametro $d = 32$ cm. Il verricello solleva i carichi ad una velocità di 1,40 m/s. Il rendimento complessivo della catena cinematica è 0,85. Si consideri un servizio normale senza sovraccarico a lunga durata (fattore di servizio $f_s=1,00$) e coassialità tra tamburo e motore elettrico, come rappresentato in figura.

Il candidato, scegliendo opportunamente il materiale da impiegare per le ruote dentate e gli alberi di trasmissione nonché ogni ulteriore dato mancante, esegua:

- Il calcolo del carico massimo sollevabile al tamburo;
- Il calcolo del numero di giri del tamburo, dei rapporti di trasmissione, dei diametri delle ruote dentate appartenenti alla catena cinematica ed il calcolo dell'interasse tra albero primario e albero secondario degli ingranaggi;
- La verifica del modulo di entrambe le coppie di ruote dentate, ipotizzato pari a $m=5\text{mm}$, procedendo dapprima con il calcolo ad usura e successivamente con il calcolo di resistenza (si consideri acciaio C40 con $R_m = 700 \text{ N/mm}^2$ e $g_R=3$) ed avendo cura di determinare il numero minimo di denti sul primo ingranaggio, nonché il numero di denti posseduto da ogni ruota dentata.
- Il dimensionamento completo del giunto rigido a dischi G, individuandolo da tabella secondo il diametro dell'albero necessario a garantirne la coppia di progetto (si consideri fatica pulsante acciaio C40 con $R_m = 700 \text{ N/mm}^2$ e $g_R=3$), ed uno schizzo quotato dello stesso;

I candidati con bisogni educativi speciali e con disturbi specifici di apprendimento, a parità di tempo, sono tenuti a svolgere solo i punti a), b), c) mentre del punto d) si limiteranno alla descrizione generale e all'utilità di un giunto di trasmissione.



Tempo massimo per la prova: 4 ore scolastiche.

E' consentito solamente l'uso del Manuale di meccanica e della calcolatrice.

Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima prova scritta dell'esame di Stato

Tutti i percorsi e gli indirizzi dell'istruzione liceale, tecnica e professionale

Caratteristiche della prova d'esame

1) Tipologie di prova

A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

B Analisi e produzione di un testo argomentativo

C Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Con riferimento agli ambiti artistico, letterario, storico, filosofico, scientifico, tecnologico, economico, sociale di cui all'art. 17 del D. lgs. 62/17 e per dar modo ai candidati di esprimersi su un ventaglio sufficientemente ampio di argomenti, saranno fornite sette tracce: due per la tipologia A, tre per la tipologia B e due per la tipologia C.

2) Struttura delle tracce

Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano, compreso nel periodo che va dall'Unità d'Italia ad oggi. Saranno fornite due tracce che possano coprire due ambiti cronologici o due generi o forme testuali.

Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo. La traccia proporrà un singolo testo compiuto o un estratto sufficientemente rappresentativo ricavato da una trattazione più ampia, chiedendone in primo luogo un'interpretazione/comprendimento sia dei singoli passaggi sia dell'insieme. La prima parte sarà seguita da un commento, nel quale lo studente esporrà le sue riflessioni intorno alla (o alle) tesi di fondo avanzate nel testo d'appoggio, anche sulla base delle conoscenze acquisite nel suo specifico percorso di studio.

Tipologia C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità. La traccia proporrà problematiche vicine all'orizzonte esperienziale delle studentesse e degli studenti e potrà essere accompagnata da un breve testo di appoggio che fornisca ulteriori spunti di riflessione. Si potrà richiedere al candidato di inserire un titolo coerente allo svolgimento e di organizzare il commento attraverso una scansione interna, con paragrafi muniti di un titolo.

Durata della prova: sei ore

Nuclei tematici fondamentali
Sia per quanto concerne i testi proposti, sia per quanto attiene alle problematiche contenute nelle tracce, le tematiche trattate potranno essere collegate, per tutte le 3 tipologie, agli ambiti previsti dall'art. 17 del D. Lgs 62/2017, e cioè: • Ambito artistico, • Ambito letterario, • Ambito storico, • Ambito filosofico, • Ambito scientifico, • Ambito tecnologico, • Ambito economico, • Ambito sociale.

Obiettivi della prova

Gli obiettivi dell'insegnamento dell'italiano riflettono una duplice esigenza, espressa sia dalle *Linee guida* per l'istruzione tecnica e professionale, sia dalle *Indicazioni nazionali* per i licei.

Per la lingua, si tratta di "padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti"; per la letteratura, di raggiungere un'adeguata competenza sulla "evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità ad oggi".

Quanto alla lingua occorrerà distinguere tra le competenze di base, da presupporre per qualsiasi tipo di prova e per qualsiasi tipo di indirizzo, e quelle specifiche.

Tra le prime figurano la padronanza grammaticale, la capacità di costruire un testo coerente e coeso, una sufficiente capacità nell'uso dell'interpunzione e un dominio lessicale adeguato (da saggiare anche attraverso la competenza passiva, a partire da un testo dato).

Per quanto concerne le seconde, più che dell'astratta classificazione della tipologia testuale, con la distinzione tra testi espositivi, argomentativi ecc. (che può valere solo in linea di massima, dal momento che i testi reali presentano abitualmente caratteri in certa misura "misti"), occorre tener conto di caratteristiche inerenti all'argomento trattato e al taglio del discorso con cui esso viene presentato.

Nell'analisi di un testo letterario, sono in primo piano la comprensione degli snodi testuali e dei significati e la capacità di interpretare e far "parlare il testo" oltre il suo significato letterale; il testo andrà messo in relazione con l'esperienza formativa e personale dello studente e collocato in un orizzonte storico e culturale più ampio; nell'analisi e nel commento si dovrà utilizzare un lessico puntuale ed efficace, che vada oltre quello abitualmente adoperato in un discorso orale.

Per la tipologia B, lo studente in primo luogo deve mostrare le capacità: di comprensione del testo dato; di riconoscimento degli snodi argomentativi presenti; di individuazione della tesi sostenuta e degli argomenti a favore o contrari; di riconoscimento della struttura del testo. Deve successivamente produrre un testo di tipo argomentativo anche basandosi sulle conoscenze acquisite nel suo corso di studio.

Nello sviluppo di un elaborato di tipologia C, lo studente deve essere in grado di affrontare con sicurezza un tema dato, di svilupparlo gradualmente mettendo in campo conoscenze acquisite nel corso di studi seguito o giudizi e idee personali. Allo studente si chiede di organizzare le proprie conoscenze e di esporle con proprietà e chiarezza.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)
INDICATORE 1 • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale. INDICATORE 2 • Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. INDICATORE 3 • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.

Indicatori specifici per le singole tipologie di prova

Tipologia A

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). • 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.

Tipologia B

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. • Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.

Tipologia C

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. • Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

**Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento
della seconda prova scritta dell'esame di Stato**

**ISTITUTI TECNICI
SETTORE TECNOLOGICO**

***CODICE ITMM
INDIRIZZO: MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA***

Caratteristiche della prova d'esame

La prova fa riferimento a situazioni operative in ambito tecnologico-aziendale e richiede al candidato attività di analisi tecnologico-tecniche, di scelta, di decisione su processi produttivi, di ideazione, progettazione e dimensionamento di prodotti, di individuazione di soluzioni a problematiche organizzative e gestionali

La prova consiste in una delle seguenti tipologie:

- a) analisi di problemi tecnico-tecnologici con riferimento anche a prove di verifica e collaudo;
- b) ideazione, progettazione e sviluppo di soluzioni tecniche per l'implementazione di soluzioni a problemi tecnologici dei processi produttivi nel rispetto della normativa di settore;
- c) sviluppo di strumenti per l'implementazione di soluzioni a problemi organizzativi e gestionali di attività produttive anche in sistemi complessi, nel rispetto della normativa e tutela dell'ambiente.

La prova è costituita da una prima parte che tutti i candidati sono tenuti a svolgere e una seconda parte composta da una serie di quesiti a cui il candidato deve rispondere scegliendo tra quelli proposti in base alle indicazioni fornite nella traccia.

Nel caso in cui la scelta del D.M. emanato annualmente ai sensi dell'art. 17, comma 7 del D. Lgs. 62/2017 ricada su una prova concernente più discipline, la traccia sarà predisposta, sia per la prima parte che per i quesiti, in modo da proporre temi, argomenti, situazioni problematiche che consentano, in modo integrato, di accertare le conoscenze, abilità e competenze attese dal PECUP dell'indirizzo e afferenti ai diversi ambiti disciplinari.

Durata della prova: da sei a otto ore.

Discipline caratterizzanti l'indirizzo

DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
Nuclei tematici fondamentali
• Progettazione e verifica di componenti meccanici semplici ed organi di collegamento, secondo le norme di settore. • Rappresentazione convenzionale o codificata di elementi normalizzati o unificati tramite il disegno meccanico dei singoli elementi costruttivi. • Funzione delle macchine utensili, parametri tecnologici; abbinamento delle macchine e delle attrezzature alle lavorazioni. • Tipi di produzione e di processo, modelli organizzativi aziendali e relativi processi funzionali. • Funzione del cartellino e del foglio analisi operazione: modalità di stesura. • Organizzazione della produzione; lotto economico di produzione o di acquisto. • Gestione dei magazzini, sistemi di approvvigionamento e gestione delle scorte. • Tecniche e strumenti del controllo qualità; strumenti della programmazione operativa. • Strumenti di contabilità industriale/gestionale. • Aspetti legati alle innovazioni dei processi di industrializzazione correlati alle funzioni aziendali, al rispetto delle norme antinfortunistiche e all'impatto ambientale.
Obiettivi della prova
• Programmare un ciclo completo produttivo di singoli componenti e/o apparecchiature meccaniche, attraverso l'organizzazione delle fasi di progettazione, approvvigionamento e scelta del materiale, le lavorazioni alle macchine utensili, il collaudo e lo stoccaggio finale; valutando altresì la sua fattibilità in relazione ai vincoli e alle risorse disponibili. • Pianificare gli aspetti legati alla produzione (approvvigionamento di materiale, gestione delle scorte, gestione magazzini, ecc.), alle necessità impiantistiche, alla scelta dei parametri di taglio per le lavorazioni alle macchine utensili, anche in relazione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, ai costi e all'impatto ambientale. • Analizzare criticamente le soluzioni utilizzate, dimostrando competenze nella corretta scelta e valutazione degli aspetti legati ai sistemi produttivi adottati, al corretto uso dei materiali, dei sistemi di gestione della produzione e automazione dei processi. • Illustrare graficamente, secondo la normativa tecnica unificata di settore, sia i disegni di particolari costruttivi dei componenti meccanici progettati, che il layout dell'impianto prescelto. • Redigere un ciclo completo di lavorazione e/o montaggio completo della successione delle fasi di lavoro, dei macchinari e attrezzature utilizzati, degli strumenti di controllo e dei parametri di taglio necessari alla produzione.

MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA
Nuclei tematici fondamentali
• Resistenza dei materiali: metodologie di calcolo, di progetto e di verifica di elementi meccanici semplici; proprietà dei materiali in relazione all'impiego e alle caratteristiche intrinseche. • Sistemi per la trasmissione, variazione e conversione del moto, bilanciamento degli alberi e velocità critiche. • Metodologie per la progettazione ed il calcolo di organi meccanici, strutture, componenti meccanici e sistemi tenendo conto delle sollecitazioni presenti (meccaniche, termiche e di altra natura). • Macchine idrauliche motrici e operatrici, motori a combustione interna, turbine a gas, a vapore: principi di funzionamento e struttura dei rispettivi apparati. • Principi di funzionamento, curve caratteristiche, installazione ed esercizio di compressori, ventilatori, soffianti, impianti frigoriferi e di climatizzazione, impianti combinati. • Procedure e standard previsti dalla normativa di settore e dai sistemi aziendali della qualità e sicurezza.
Obiettivi della prova
• Capacità di sapersi orientare autonomamente nella scelta delle soluzioni più idonee alle problematiche proposte, applicando gli strumenti più adeguati ai casi di studio. • Progettare e verificare elementi e semplici componenti meccanici, anche a mezzo dell'uso di manuali tecnici, applicando le leggi della meccanica necessarie allo studio dell'equilibrio dei corpi e delle macchine, calcolando le relative sollecitazioni. • Sviluppare calcoli appropriati. • Affrontare e valutare i problemi anche in relazione ai costi, alla sicurezza e all'impatto ambientale, analizzando altresì le tematiche connesse al recupero energetico e le soluzioni tecnologiche per la sua efficace realizzazione e manutenzione. • Descrivere impianti idraulici, termotecnici, per la produzione e/o la trasformazione d'energia connessi all'impiego delle diversi fonti tradizionali e innovative, riuscendo ad orientarsi nella scelta delle soluzioni più adeguate.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	4
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	6
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	4

Allegato riservato

Non vi sono allegati riservati.