



"Enrico Fermi"
Istituto di Istruzione Secondaria Superiore



MIM
Ministero dell'Istruzione
e del Merito

Elettronica ed Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Meccanica Meccatronica ed Energia Trasporti e Logistica
Liceo Scientifico delle Scienze Applicate Quinquennale/Quadriennale
Via Merine 5 - 73100 Lecce Tel. 0832-236311 Codice Fiscale: 80010750752
www.fermilecce.edu.it leis03400t@pec.istruzione.it leis03400t@istruzione.it

Anno Scolastico 2024/2025

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5^a sezione CMM

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Indirizzo: MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA
Articolazione: MECCANICA E
MECCATRONICA

Lecce, 15 maggio 2025

DISCIPLINE	DOCENTI	FIRMA
Lingua e Letteratura Italiana	TARANTINO TATIANA	
Storia	TARANTINO TATIANA	
Lingua straniera: Inglese	MARCHETTI ANTONELLA	
Matematica e compl.di matematica	CARETTO ADDOLORATA	
Sistemi e Automazione e Laboratorio	POLITI GIUSEPPE	
	MERICO GIANPIERO (CO-DOCENTE)	
Meccanica e macchine	TREVISI DANIELE	
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto e Laboratorio.	MORELLI ANTONIO	
	PLESCIA GABRIELE (CO-DOCENTE)	
Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale e Laboratorio	MODONI ALESSANDRO	
	DEL PRETE ANTONIO (CO-DOCENTE)	
Scienze motorie e sportive	LAGALLA ENZO TIZIANO	
Religione	D'AGOSTINO ANTONIO	
Visto:		
IL DIRIGENTE SCOLASTICO:	Dott. BIAGINA VERGARI	

1. FONTI DI RIFERIMENTO NORMATIVO

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente e note M.I.U.R. di seguito riportate.

- **Nota 3 aprile 2025.** Requisiti di ammissione all'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione. O.M. 31 marzo 2025, n. 67. Chiarimenti
- **Ordinanza Ministeriale 31 marzo 2025.** Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025
- **Nota 24 marzo 2025.** Procedure e tempistica per la formazione delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'a.s. 2024/2025
- **Motore di ricerca delle discipline per l'Esame di Stato** conclusivo del secondo ciclo d'istruzione per l'anno scolastico 2024/2025
- **Decreto Ministeriale 28 gennaio 2025.** Individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e di scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025
- Secondo quanto previsto dall'art. 14, co. 3, del **Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62**, e dal **Decreto Ministeriale 12 novembre 2024**, in corso di registrazione presso gli organi di controllo, costituisce requisito di ammissione all'esame anche lo svolgimento dei PCTO e/o di attività assimilabili ai PCTO
- **Nota 25 novembre 2024.** Termine di presentazione, da parte dei candidati interni ed esterni, della domanda di ammissione agli esami di Stato conclusivi dei corsi di istruzione secondaria superiore, è fissato al 30 dicembre 2024
- **Legge 1 ottobre 2024, n. 150.** Revisione della disciplina in materia di valutazione delle studentesse e degli studenti, di tutela dell'autorevolezza del personale scolastico nonché di indirizzi scolastici differenziati
- **Decreto legislativo 62 del 13 aprile 2017**
- **Decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 122**, "Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni e ulteriori modalità applicative in materia, ai sensi degli articoli 2 e 3 del decreto-legge 1° settembre 2008, n. 137, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169", ed in particolare l'articolo 14, comma 7
- P.T.O.F. 2024/2025 dell'I.I.S.S. "E. Fermi" di Lecce
- Verbali di Dipartimento dell'I.I.S.S. "E. Fermi" di Lecce

Nella redazione del documento ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del **Dlgs 62/2017**, il Consiglio di classe tiene conto, altresì, delle indicazioni fornite dal **Garante per la protezione dei dati personali** con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719.

1. FONTI DI RIFERIMENTO NORMATIVO.....	2
2. I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	3
3. PROFILO DELL'INDIRIZZO "MECCANICA MECCATRONICA".....	4
3.1 Profilo del diplomato.....	4
3.2 Competenze del profilo professionale.....	5
3.3 Matrice delle competenze per le discipline del 2° biennio e del 5° anno.....	6
3.4 Quadro orario del quinquennio.....	6
4. PROFILO DELLA CLASSE.....	8
4.1 Situazione di partenza della classe.....	9
4.2 Riepilogo risultati al termine del terzo e quarto anno.....	10
4.3 Situazione debiti della classe.....	10
4.4 Risultati finali e crediti alla fine del terzo e quarto anno.....	11
4.5 Composizione della classe al 5° anno.....	12
5. PERCORSO FORMATIVO.....	13
5.1 Organizzazione dell'attività in presenza.....	13
5.2 Metodologie e strategie didattiche.....	14
5.3 Ambienti di apprendimento: spazi, mezzi, strumenti.....	15
5.4 CLIL: attività' e modalita' di insegnamento.....	15
5.5 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento.....	16
5.6 Orientamento formativo (DM n. 328/2022 e DM n.63/2023).....	18
5.7 UDA Interdisciplinare STEM (Dipartimento di meccanica).....	20
5.8 Educazione Civica.....	22
5.9 Progetti e attività' curricolari, extracurricolari ed integrative.....	28
6. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI.....	29
6.1 Verifica e valutazione.....	29
6.2 Criteri di valutazione.....	30
6.3 Criteri per l'attribuzione del voto di condotta.....	31
Griglia di valutazione del voto di condotta.....	32
6.4 Criteri di assegnazione del credito scolastico.....	33
7 L'ESAME DI STATO 2025.....	34
7.1 Griglia di valutazione della prova orale.....	35
7.2 Simulazioni delle prove d'esame e colloquio.....	36
Prova di Italiano.....	37
Prova di DPOI (disegno, progettazione e organizzazione industriale).....	44
Griglie di valutazione prova scritta di italiano.....	47
Griglie di valutazione seconda prova scritta (DPOI).....	50
ALLEGATO 1.....	51
1. INDICAZIONI DEL PTOF.....	51
A. Mission e vision dell'istituto.....	51
B. Finalita' generali e obiettivi concreti.....	51
C. Finalita' formative trasversali e curricolo.....	53
D. Certificazione delle competenze al termine del secondo ciclo di istruzione.....	56
ALLEGATO 2.....	57
2. ELENCO DEI TESTI IN ADOZIONE.....	57
ALLEGATO 3.....	58
3. CONSUNTIVI DISCIPLINARI.....	58
ALLEGATO 4.....	86
4. DOCUMENTI RISERVATI.....	86

2. I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTI	ORE SETTIM.	CONTINUITA' DIDATTICA	NOTE
Lingua e Lettere Italiane	Tarantino Tatiana	4	3° - 4° - 5°	
Storia	Tarantino Tatiana	2	3° - 4° - 5°	
Lingua straniera: Inglese	Marchetti Antonella	3	3° - 4° - 5°	
Matematica	Caretto Addolorata	3	3° - 4° - 5°	Commissario Interno
Sistemi Automatici	Politi Giuseppe	3	3° - 4° - 5°	
Sistemi Automatici Lab.	Merico Gianpiero (<i>co-docente</i>)	(3)	3° - 4° - 5°	Commissario Interno
Meccanica	Trevisi Daniele	4	3° - 4° - 5°	
Tecnologia Meccanica	Morelli Antonio	5	3° - 4° - 5°	
Tecnologia Meccanica Lab.	Plescia Gabriele (<i>co-docente</i>)	(5)	3° - 4° - 5°	
Disegno, Progettazione ed Organizzazione	Modoni Alessandro	5	3° - 5°	Commissario Interno
Disegno, Progettazione ed Organizzazione. Lab	Del Prete Antonio (<i>co-docente</i>)	(2)	3° - 4° - 5°	Tutor
Scienze motorie e sportive	Lagalla Enzo Tiziano	2	3° - 4° - 5°	
Religione	D'Agostino Antonio	1	3° - 4° - 5°	

a note: inserire se tutor e/o commissario interno

TOTALE ORE SETTIMANALI:	32(10)
-------------------------	--------

N.B. Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio per ciascuna disciplina

3. PROFILO DELL'INDIRIZZO "MECCANICA MECCATRONICA"

3.1 Profilo del diplomato.

Il profilo è definito, nell'ambito del Dipartimento, in relazione al PECUP (profilo educativo culturale e professionale), alle peculiarità territoriali e al curriculum della scuola.

Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia:

3.2.A. *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 de servizi nei diversi contesti economici.*

3.2.B. *nelle attività produttive d'interesse, 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 dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.*

È in grado di:

3.2.C. *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;*

3.2.D. *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;*

3.2.E. *elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;*

3.2.F. *di 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;*

*A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "**Meccanica, meccatronica ed energia**" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.*

3.2 Competenze del profilo professionale.

N°	COMPETENZA
P1	Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti
P2	Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione
P3	Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
P4	Documentare e seguire i processi di industrializzazione
P5	Progettare strutture apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzare le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
P6	Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura
P7	Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure
P8	Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
P9	Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali
P10	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.	

3.3 Matrice delle competenze per le discipline del 2° biennio e del 5° anno

DISCIPLINE	ASSE TECNICO-PROFESSIONALE									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
ITALIANO										C
LINGUA INGLESE										C
STORIA										
MATEMATICA					C					
ED.FISICA										
RELIGIONE										
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	C	C			R	R	R			C
SISTEMI E AUTOMAZIONE	C	C			C		C	R		C
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	R	R	C	C						C
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	C		R	R	C				R	R

R Disciplina di Riferimento

C Disciplina Concorrente per fornire la Competenza

3.4 Quadro orario del quinquennio

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

Si riporta di seguito il quadro orario delle lezioni settimanali:

QUADRO ORARIO SETTIMANALE					
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2	-	-	-
Geografia	1				
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)	-	-	-
Tecnologie informatiche	3 (2)	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate**	-	3	-	-	-
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
ARTICOLAZIONE "MECCANICA E MECCATRONICA"					
Meccanica, macchine ed energia	-	-	4	4	4
Sistemi e automazione	-	-	4(3)	3(2)	3(3)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	-	-	5(3)	5(5)	5(5)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	-	-	3(2)	4(2)	5(2)
ARTICOLAZIONE "ENERGIA"					
Meccanica, macchine ed energia	-	-	5	5	5
Sistemi e automazione	-	-	4(3)	4(3)	4(3)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	-	-	4(3)	2(2)	2(2)
Impianti energetici, disegno e progettazione	-	-	3(2)	5(4)	6(5)

[REDACTED]

[REDACTED] nell'ambito dei criteri adottati dagli organi collegiali, si è stabilito, nell'ottica di una misurazione complessiva del rendimento, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo, di sviluppare la valutazione sulla base di più dimensioni: partecipativa, interattiva, cognitiva e metacognitiva, i cui indicatori e descrittori sono declinati nella parte del presente documento riguardante la valutazione.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

4.1 Situazione di partenza della classe.

[REDACTED]

4.2 Riepilogo risultati al termine del terzo e quarto anno.

CLASSE	Anno Scolastico	Numero alunni iscritti alla classe	Alunni ritirati	Alunni non promossi	Alunni trasferiti	Alunni promossi	Alunni promossi con giudizio sospeso in 3 discipline	Alunni promossi con giudizio sospeso in 2 discipline	Alunni promossi con giudizio sospeso in 1 discipline
3a.CMM	2022/23	■	■	■	■	■	■	■	■
4a CMM	2023/24	■	■	■	■	■	■	■	■

4.3 Situazione debiti della classe.

SOSPENSIONI DEL GIUDIZIO ASSEGNATE PER DISCIPLINA ALLA FINE DEL 3° ANNO					
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■

SOSPENSIONI DEL GIUDIZIO ASSEGNATE PER DISCIPLINA ALLA FINE DEL 4° ANNO					
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■

4.4 Risultati finali e crediti alla fine del terzo e quarto anno.

TERZO ANNO

Alunno	Media	Credito
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

QUARTO ANNO

Alunno	Media	Credito
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

4.5 Composizione della classe al 5° anno.

SULLA BASE DEI RISULTATI DEGLI SCRUTINI FINALI DEL QUARTO ANNO		
N° studenti promossi		■
N° studenti promossi con sospensione di giudizio in UNA disciplina		■
N° studenti promossi con sospensione di giudizio in DUE discipline		■
N° studenti promossi con sospensione di giudizio in TRE discipline		■
N° studenti promossi con sospensione di giudizio in QUATTRO discipline		■
N° studenti provenienti da precedente quinta classe dell'istituto		■
N° studenti provenienti da altri istituti		■
N° studenti provenienti da esami integrativi presso l'istituto stesso		■
TOTALE STUDENTI QUINTA CLASSE		■

Alunni promossi alla fine del 4° anno con media M pari a:		
$M = 6$	n.	■
$6 < M \leq 7$	n.	■
$7 < M \leq 8$	n.	■
$8 < M \leq 9$	n.	■
$9 < M \leq 10$	n.	■

5. PERCORSO FORMATIVO

5.1 Organizzazione dell'attività in presenza.

I PRINCIPI A CUI SI È ISPIRATO IL CONSIGLIO PER INDIVIDUARE REGOLE E PERCORSI DI CRESCITA:

- *“ La scuola, quale luogo di crescita civile e culturale della persona, rappresenta, insieme alla famiglia, la risorsa più idonea ad arginare il rischio del dilagare di un fenomeno di caduta progressiva sia della cultura dell'osservanza delle regole sia della consapevolezza che la libertà personale si realizza nel rispetto degli altrui diritti e nell'adempimento dei propri doveri.”*
- *“L'introduzione del Patto di corresponsabilità è orientata a porre in evidenza il ruolo strategico che può essere svolto dalle famiglie nell'ambito di un'alleanza educativa che coinvolga la scuola, gli studenti ed i loro genitori ciascuno secondo i rispettivi ruoli e responsabilità.” (NOTE M.I.U.R. 31/07/2008).*
- *_____La sottoscrizione del Patto Educativo di Corresponsabilità, prevista dalla vigente normativa, è vincolante per le parti, scuola e famiglie, ed impegna la scuola a fornire un servizio di qualità e le famiglie a condividere con la scuola i nuclei fondanti e le priorità dell'azione educativa.*

PER LA FORMAZIONE CULTURALE:

- *...La formazione di base dovrà consentire allo studente di saper leggere e interpretare la realtà con atteggiamento critico e razionale ma anche creativo e progettuale....*
- *...È la “scuola della conoscenza” a fornire a ciascun cittadino gli strumenti e la possibilità di sceglierli e di utilizzarli nella realizzazione del proprio progetto di vita....*

OBIETTIVI COMUNI E TRASVERSALI PROGRAMMATI:

Preso atto delle finalità formative dell'Istituto, della situazione iniziale della classe e considerando anche quanto suggerito nelle sedi europee ai fini della costruzione della “società della conoscenza” e le Raccomandazioni di Lisbona per “l'apprendimento permanente”, i docenti concordano gli obiettivi della loro azione educativa e le metodologie adeguate ai fini del successo formativo dei loro studenti.

Obiettivi socio - affettivi e comportamentali:

Acquisizione delle capacità di organizzare e controllare il proprio lavoro;

Recupero e/o potenziamento del senso di responsabilità, motivazione, interesse, attenzione, impegno;

Acquisizione e interiorizzazione di norme morali di condotta da tradurre in positive forme di comportamento;

Capacità di instaurare rapporti interpersonali autentici ed adeguati, fondati sul rispetto, sulla accettazione reciproca e sulla collaborazione.

Obiettivi cognitivo - operativi trasversali:

Potenziamento e /o recupero delle abilità comunicative e logiche: raccolta dati, elaborazione e produzione;

Potenziamento e /o recupero delle abilità strumentali: lettura tecnica, uso strumenti specifici, calcolo, uso dei linguaggi tecnici, di grafici e tabelle;

Ottimizzazione delle abilità di studio.

5.2 Metodologie e strategie didattiche.

Le metodologie utilizzate nelle discipline e gli spazi, i mezzi, gli strumenti sono riportati nelle tabelle seguenti.

IN PRESENZA										
	R e l i g i o n e	I t a l i a n o	S t o r i a	I n g l e s e	M a t e m a t i c a	M e c c a n i c a	T e c n o l o g i a m e c	S i s t e m i e a u t o m	D i s e g n o · P · O · I ·	S · m o t o r i e
Lezione frontale		X	X	X	X	X		X	X	
Lezione partecipata		X	X	X	X	X		X	X	
Esercitazione in gruppo							X		X	
Ricerca guidata		X	X	X		X	X			
Problem Solving		X	X	X	X	X	X	X	X	
Invio materiale semplificato, schemi, mappe concettuali, files video e audio per supporto agli studenti		X	X		X	X	X	X	X	X
Ricezione e correzione compiti/esercizi		X	X	X	X	X	X	X	X	X

5.3 Ambienti di apprendimento: spazi, mezzi, strumenti.

	R e l i g i o n e	I t a l i a n o	S t o r i a	I n g l e s e	M a t e m a t i c a	M e c c a n i c a	T e c n o l o g i a m e c .	S i s t e m i e a u t o m .	D i s e g n o P . O . I .	S c i e n z e m o t o r i e
Laboratori							X	X	X	
Lavagna		X	X	X	X	X	X	X	X	
Libri di testo		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Testi di consultazione		X	X	X	X	X	X			
Sussidi audiovisivi e informatici		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fotocopie		X	X	X		X	X		X	
Palestra e territorio										X
Jamboard		X	X	X	X	X	X	X	X	X

5.4 CLIL: attività e modalità di insegnamento.

Come da protocollo ministeriale, nelle classi quinte si è realizzato il CLIL in Lingua Inglese con la collaborazione del docente di Meccanica, Prof. Daniele Trevisi e dalla docente di Lingua Inglese Prof.ssa Antonella Marchetti.

I docenti interessati hanno concordato lo svolgimento di alcuni contenuti della disciplina di indirizzo in Lingua Inglese, in particolare: THE TWO-STROKE ENGINE AND THE FOUR-STROKE ENGINE.

L'attività didattica è stata finalizzata soprattutto all'acquisizione e al potenziamento del linguaggio specialistico delle discipline di indirizzo, per lo sviluppo di una competenza reale ed efficacemente spendibile sia nella prospettiva dell'inserimento nel mondo lavorativo aziendale, sia in quella della prosecuzione degli studi a livello universitario. I risultati di apprendimento raggiunti dai singoli studenti sono stati eterogenei, secondo il grado di interesse personale e le competenze linguistiche pregresse. La classe ha partecipato con sufficiente interesse e impegno.

5.5 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento.

La Legge 107/2015 ha introdotto, per gli studenti del triennio, obbligatoriamente un percorso obbligatorio di orientamento utile per la scelta che dovranno fare una volta terminato il percorso di studio. Il periodo di PCTO si articolava in 150 ore per gli istituti tecnici.

L'attuale ordinanza prevede che l'attività **PCTO**, così come le prove Invalsi, non saranno requisito d'accesso per la **maturità 2025**. Quindi le ore di alternanza non saranno obbligatorie per l'ammissione all'**Esame** di Stato ma sarà un tema che l'allievo tratterà durante il colloquio.

Il Percorso si è realizzato con attività dentro la scuola e fuori la scuola. Nel primo caso, si sono organizzate attività di orientamento, incontri formativi con esperti esterni, insegnamenti di istruzione generale in preparazione all'attività di stage, tra cui il **Modulo sulla Sicurezza**, al terzo anno. La scuola ha utilizzato anche la piattaforma **Educazione digitale** per i moduli PCTO online. Le attività fuori dalla scuola hanno riguardato in particolare attività con Università e centri di ricerca. Sono state previste diverse figure di operatori della didattica: tutor universitari, docenti che seguono l'attività didattica in aula, docenti incaricati del rapporto con le aziende ospitanti, consulenti esterni.

L'istituzione scolastica o formativa con la collaborazione del tutor esterno designato dalla struttura ospitante ha valutato al termine delle attività il percorso di alternanza effettuato.

I percorsi di PCTO sono stati definiti e programmati all'interno del piano dell'offerta formativa e sono stati proposti alle famiglie e agli studenti in tempi e con modalità idonee a garantire la piena fruizione.

Al termine delle esperienze di PCTO gli studenti hanno raggiunto i seguenti obiettivi:

- Acquisire elementi conoscitivi utili a comprendere le modalità di organizzazione e funzionamento della struttura.
- Riflettere sulle componenti del ruolo ricoperto nel periodo dell'alternanza in termini di capacità, comportamenti richiesti e livelli di autonomia assunti
- Comprendere la complessità del sapere professionale ed avvicinarsi ad una possibile modalità per la sua acquisizione.
- Entrare in diretto contatto con le strutture e le organizzazioni socio-educativo-assistenziali
- Riconoscere, osservare e documentare alcune caratteristiche specifiche delle situazioni lavorative incontrate
- Sperimentare capacità di relazionarsi in modo collaborativo in un ambiente nuovo
- Applicare conoscenze e competenze acquisite in ambito scolastico all'attività di alternanza.

Gli studenti hanno avuto la possibilità di acquisire una serie di competenze legate al profilo di indirizzo, ovvero trasversali, utili ad incrementare le loro capacità di orientamento e a favorire la loro occupabilità nel momento in cui entreranno nel mondo del lavoro.

I vari tutor aziendali hanno valutato le prestazioni degli studenti, sempre di buon livello ed in alcuni casi ottimo. Il C.d.C., in sede di valutazione finale, terrà conto degli esiti delle suddette esperienze e della loro ricaduta sugli apprendimenti disciplinari e sul voto di comportamento, considerandoli elemento di valorizzazione del curriculum degli allievi, tenendo conto della scheda di valutazione delle attività (in allegato).

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' DI P.C.T.O.

A.s. _____ Classe _____ Studente _____

Ente / Azienda _____ Ufficio/Servizio _____

Periodo dal _____ al _____ Ore previste _____ Ore svolte _____

Comportamento

	ottimo	buono	discreto	sufficiente	mediocre	inadeguato
Rispetto puntuale degli orari Aziendali di lavoro ed i pause;						
Rispetto del decoro personale e degli ambienti aziendali;						
Rispetto delle regole aziendali e della sicurezza sul lavoro;						

Espletamento delle mansioni e dei compiti assegnati

	ottimo	buono	discreto	sufficiente	mediocre	inadeguato
Abilità di portare a termine l'attività in sicurezza operativa;						
Abilità di rispettare i tempi senza assenze e pretesti;						
Abilità di organizzare autonomamente il lavoro;						
Abilità di proporsi attivamente verso situazioni nuove;						

Socializzazione

	ottimo	buono	discreto	sufficiente	mediocre	inadeguato
Abilità di comunicare efficacemente con gli altri;						
Abilità di operare nell'ambito di ruoli e margini organizzativi;						
Abilità di lavorare interagendo collaborando con gli altri;						

OSSERVAZIONI

	si	no
Attitudine al lavoro		
Attitudine alle mansioni svolte		
Adeguate preparazione professionale di base		

Ulteriori suggerimenti e/indicazioni di giudizio globale sull'esperienza dello studente

Data _____

Firma e timbro del responsabile dell'Ente o dell'Azienda _____

5.6 Orientamento formativo (DM n. 328/2022 e DM n.63/2023).

Le Linee Guida per l'orientamento delineate dal Decreto Ministeriale n. 328 del 2021-2022 vogliono dirigere l'attenzione di tutti i professionisti della formazione e dell'educazione sugli aspetti che riguardano l'orizzonte di vita e di senso dei nostri giovani. A tal fine l'orientamento diventa un paradigma attraverso il quale costruire un curriculum e unire la scuola nei suoi diversi ordini e gradi, aiutando quindi i nostri giovani a capire che cosa si possa diventare attraverso una proposta formativa ricca, stimolante, educativa, capace di emozionare e di accendere le intelligenze.

A partire dall'anno scolastico 2023-2024 per l'ultimo triennio delle scuole secondarie di 2° grado sono state introdotte 30 ore curriculari da dedicare all'orientamento. Le 30 ore possono essere gestite in modo flessibile nel rispetto dell'autonomia scolastica e non devono essere necessariamente ripartite in ore settimanali prestabilite.

L'**orientamento formativo** è processo sistemico volto a generare maggiore consapevolezza di sé stessi, delle proprie abilità, attitudini al fine di sviluppare competenze di auto-orientamento e supportare l'assunzione di decisioni consapevoli riguardo alla propria formazione e alle scelte educative e professionali future. I moduli curriculari di orientamento formativo sono integrati con:

- i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (**PCTO**)
- le attività di orientamento promosse dal sistema della **formazione superiore**
- le azioni orientative degli **ITS Academy**

Tuttavia, oltre a questi ultimi tre strumenti, a livello operativo un ruolo di primo piano nell'orientamento formativo è rivestito dalla **didattica orientativa**, attraverso la quale le materie scolastiche indirizzano, indicano direzioni, fanno vedere cosa c'è dentro le competenze che si utilizzano nei lavori e nelle professioni.

La didattica in ottica orientativa è un approccio che ha come finalità aiutare gli studenti e le studentesse a sviluppare una maggiore consapevolezza di sé, delle proprie attitudini e delle proprie capacità. È capace di coniugare in modo non episodico gli obiettivi di apprendimento curricolare e gli obiettivi di sviluppo personale, come la riflessione su di sé, la rielaborazione, l'autovalutazione, la metacognizione, il riconoscimento dei propri punti di forza. Inoltre è organizzata a partire dalle esperienze degli studenti, con il superamento della sola dimensione trasmissiva delle conoscenze e con la valorizzazione della didattica laboratoriale, delle competenze STEM, di tempi e spazi flessibili e delle opportunità offerte dall'esercizio dell'autonomia.

Concorrono alla realizzazione del modulo curricolare di orientamento formativo il docente Orientatore d'Istituto e i docenti Tutor assegnati alle classi.

Il **docente Orientatore d'Istituto** è il prof. Antonio Monteduro;

il **docente Tutor** assegnato al Consiglio della classe è il prof. Giuseppe Politi.

Per la classe è stato previsto e svolto quanto segue:

Obiettivi	Attività	Luogo	Soggetti coinvolti	Metodologie	Tempi (ore)
Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali	Incontri con ex alunni diventati imprenditori	Scuola	Docenti Ex studenti	Racconto di storie di successo	2
	La settimana dell'economia		Docenti Imprenditori del territorio	Interviste con imprenditori Organizzazione di una manifestazione	8
Lavorare sulle capacità comunicative	Dibattiti su temi di interesse generale o su temi specialistici	Classe Scuola	Docenti Esperti esterni	Esercitazioni sul <u>public speaking</u> Organizzazione di gare di <u>debate</u> Presentazione di eventi	5
Lavorare su se stessi e sulla motivazione	Eventi con esperti esterni	Biblioteca Aula magna Classe	Autori di libri e pubblicazioni Personaggi " <u>motivatori</u> " Esperti sui temi individuati	Incontri divulgativi su temi culturali, di attualità, di legalità, di economia, della salute ecc.	4
	Attività <u>PCTO</u> svolte in orario <u>curricolare</u>	Classe	Docenti Esperti esterni	Percorsi <u>PCTO</u> , attività in classe e/o in laboratorio	Max 15
	Test psico-attitudinali	Classe	Docente <u>tutor</u>	Somministrazione di test strutturati	1
	Incontri con il tutor dell'orientamento	Scuola	Docente <u>tutor</u>	Colloquio individuale Colloquio con le famiglie	3
	Compilazione e-portfolio	Scuola	Docente <u>tutor</u>	Scelta del capolavoro Accesso alla piattaforma dedicata	2
Conoscere la formazione superiore	L'offerta universitaria	Università	Docenti università Docenti	Incontri con docenti orientamento Visite guidate	5
	La formazione presso <u>ITS</u>	Scuola Sedi <u>ITS</u>	Referenti <u>ITS</u> Docenti	Incontri con esperti Visite guidate	4
	Le altre agenzie formative	Scuola	Referenti agenzie e docenti	Incontri con gli esperti	2
	Il programma <u>Erasmus+</u>	Scuola	Referenti agenzie Docenti	Incontro per la presentazione del programma	2
	Studi e carriere professionali nelle discipline <u>STEM</u>	Scuola Università Aziende	Docenti università Docenti Professionisti del settore	Progetti di didattica innovativa – UDA <u>STEM</u>	8-14
	Le professioni militari	Scuola	Referenti esterni e docenti	Incontri con esperti	2
Conoscere il territorio	Visite presso Fiere specializzate Visite presso imprese	Fiere specialistiche Imprese	Docenti Imprenditori	Visita guidata Intervista	5

5.7 UDA Interdisciplinare STEM (Dipartimento di meccanica)

Facendo riferimento alle comunicazioni del MIM, con il Decreto n. 184 del 15/9/2023 e la successive Nota n. 4588 del 24/10/2023 col titolo **“Adozione delle linee guida per le discipline STEM”**, e agli obiettivi del PNRR, **si è evidenziata la necessità di realizzare una UDA Interdisciplinare STEM** all'interno del Piano delle attività educative e didattiche del Consiglio di Classe, da intendersi come ampliamento dell'offerta formativa dell'Istituto, al fine di strutturare nel tempo la metodologia STEM. In particolare i docenti dell'area di indirizzo, con il contributo di altre discipline hanno sviluppato nel corso dell'anno la seguente UDA:

Titolo	RIDUTTORE DI VELOCITA'	
Discipline	Sistemi, Matematica, DPO, Italiano, Storia, Inglese, Tecnologia Meccanica.	
Competenze area comune	Acquisizione di comportamenti consapevoli; Saper lavorare in gruppo; Saper redigere una relazione tecnica Saper analizzare gestire e rappresentare graficamente le informazioni raccolte; Saper reperire, interpretare e gestire informazioni e dati; Saper leggere e interpretare un testo o un documento tecnico (in L1 ed L2)	
Competenze area di indirizzo/ Articolazione	Riconoscere ed interpretare le grandezze fisiche e le loro unità di misura. Acquisizione del lessico scientifico Saper esporre sinteticamente l'attività svolta mettendo in evidenza i punti salienti e fare collegamenti anche in L2;	
Competenze di cittadinanza	Sviluppo della capacità di comunicazione con gli altri e di comprensione dei messaggi; Maturazione del senso di responsabilità e della capacità autocritica; Riconoscere i diritti fondamentali propri e altrui Comprensione dell'importanza della conoscenza della lingua inglese per essere cittadini europei	
Dimensione della Competenza	Conoscenze	Abilità
	Italiano La velocità nel Novecento: D'Annunzio e Futurismo Storia La II e la III Rivoluzione industriale Inglese: letture di testi tecnici inerenti i sistemi e le unità di misura Sistemi Sensori e trasduttori. DPO cicli di lavorazione. Calcolo dei tempi e dei parametri di lavorazione. Meccanica Cinghie e ruote dentate. Trasmissione del moto. Tecnologia Meccanica Materiali e relativi trattamenti termici. Matematica Derivate di una funzione	Italiano Consulta fonti informative per l'approfondimento Attualizza un movimento, un autore, un'opera Storia: Utilizza ed applica categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi Inglese: Sviluppare le 4 abilità Acquisire il lessico specifico. Saper produrre uno short essay Sistemi Saper progettare e controllare sistemi automatici. DPO Saper impostare un ciclo di lavorazione di un componente meccanico. Meccanica Saper progettare e disegnare i componenti di un semplice riduttore Tecnologia Meccanica Realizzazione di un ciclo di lavorazione Matematica Applicare le derivate in ambito tecnico-scientifico
Prodotto finale	Elaborato grafico e relazione tecnica	
Destinatari	Classe: V	
Periodo di svolgimento	Intero anno scolastico	
Durata	Ore: 20	
Metodologia	Lezioni frontali, lavori di gruppo, ricerca guidata.	
Strumenti	Libri di testo, Internet, mappe concettuali.	
Strumenti di valutazione	Rubrica di valutazione	

5.8 Educazione Civica.

A partire dall'anno scolastico 2024-2025, le nuove Linee guida di Educazione Civica, secondo il Decreto ministeriale 183/24, sostituiscono le precedenti (D.M. 35/2020) e stabiliscono che i curricoli di Educazione civica devono riferirsi a traguardi di competenza e obiettivi di apprendimento definiti a livello nazionale. Ciò ha comportato una revisione del curriculum di Istituto, per adeguarlo alle nuove disposizioni.

Il principio della trasversalità, alla base dell'insegnamento, implica una dimensione integrata con le materie di tutti gli ambiti disciplinari dell'istruzione tecnica e liceale, in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese. "La trasversalità dell'insegnamento si esprime, quindi, nella capacità di dare senso e significato a ogni contenuto disciplinare. I saperi hanno lo scopo di fornire agli allievi strumenti per sviluppare conoscenze, abilità e competenze per essere persone e cittadini autonomi e responsabili, rispettosi di sé, degli altri e del bene comune." "Tale scelta è coerente con i documenti europei e internazionali in materia di educazione alla cittadinanza".

Si è ritenuto opportuno, pertanto, riprogettare un programma che si sviluppi nell'arco del complessivo percorso scolastico di ciascun indirizzo e che possa essere realizzato in modo flessibile e trasversale, destinando a tale insegnamento, per un totale di 33 ore annue, Unità di apprendimento interdisciplinari, appositamente progettate secondo la legge e le nuove linee guida, delineando i risultati attesi in termini di competenze. Nell'attuazione delle UDA, tutte le discipline, oltre a quelle individuate, sono coinvolte negli argomenti trattati.

I **nuclei concettuali** che costituiscono i pilastri della Legge (art.3) sono tre:

1. Costituzione - nucleo concettuale che oltre a far conoscere la Costituzione, l'inno e la Bandiera dello Stato, il suo ordinamento, le organizzazioni internazionali e sovranazionali, comprende:

- l'educazione alla legalità, intesa come rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza (es. educazione stradale, regolamento scolastico),
- l'educazione contro ogni forma di discriminazione e bullismo, intesa come violenza contro la persona e contro ogni forma di criminalità e d'illegalità.

2. Sviluppo economico e sostenibilità - principale riferimento è l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile dell'ONU, con tematiche relative all'educazione alla salute, alla tutela dell'ambiente, alla protezione civile, al rispetto per i beni pubblici, all'educazione alimentare, al contrasto alle dipendenze derivanti da droghe, fumo, alcol, doping, ecc.

3. Cittadinanza digitale - con riferimento ai rischi dell'ambiente digitale, all'identità digitale/*web reputation* e all'educazione al digitale, alla prevenzione e al contrasto ad attività di cyberbullismo, all'educazione finanziaria, alla conoscenza delle potenzialità e dei rischi dell'Intelligenza Artificiale.

Nel dettaglio, richiamando le tematiche previste dalla Legge (art. 3, c.1) raggruppate nelle nuove Linee guida e i traguardi di competenza attesi, il curricolo ha previsto, all'interno dei tre nuclei concettuali, la trattazione dei seguenti **nuclei tematici**:

- **Vivere la Costituzione.**
- **Vivere consapevolmente la Costituzione.**
- **Educazione alla legalità per una convivenza libera e consapevole**
- **Cittadinanza attiva nel rispetto della Costituzione e del diritto internazionale.**
- **Salute e benessere.**
- **Trasformare il mondo: L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile**
- **Rispetto dell'ambiente per una migliore qualità di vita: sviluppo sostenibile**
- **Consumo e produzione etica e responsabile**
- **Soluzioni per uno sviluppo sostenibile. Il lavoro che cambia e l'accesso al mondo del lavoro.**
- **Il lavoro: diritto e dovere di ogni uomo. Problematiche connesse al mondo del lavoro che cambia.**
- **Aspetto sociale della rete**
- **Comportamento etico della rete.**
- **Educare all'identità digitale.**
- **Educazione digitale.**
- **Amministrazione digitale.**
- **Educazione finanziaria.**

Nel programmare i diversi nuclei fondamentali, si è cercato sia di contemperare le indicazioni ministeriali sia di individuare quelle tematiche più vicine alle esigenze dei ragazzi e al loro vissuto nel rispetto e in coerenza con i loro processi di crescita nelle diverse fasce d'età, lasciando libero ciascun Consiglio di classe di costruire un' autonoma progettazione didattica nel rispetto di quanto prefissato,

VALUTAZIONE

Secondo quanto previsto dalla legge n. 92/2019, l'insegnamento dell'Educazione Civica deve essere oggetto di valutazione periodica e finale e a partire dall'anno scolastico 2024/2025 la valutazione fa riferimento ai traguardi di competenza definiti dal Ministero dell'istruzione.

Le verifiche di fine I° quadrimestre e di fine anno scolastico sono predisposte in autonomia dai docenti coinvolti nell'insegnamento di ogni Consiglio di classe, sulla base di test di verifica contenenti domande aperte/chiose, compiti di realtà e verifiche scritte.

In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente

La valutazione avviene attenendosi ai criteri stabiliti attraverso la **Griglia di valutazione dell'Educazione Civica**, approvata dal Collegio Docenti ed inserita nel PTOF.

EDUCAZIONE CIVICA DISPOSIZIONI GENERALI	
INSEGNAMENTO TRASVERSALE	
DOCENTE CON COMPITI DI COORDINAMENTO <i>(formula la proposta di voto dopo aver acquisito elementi conoscitivi dai docenti a cui è affidato l'insegnamento)</i>	
33 ORE/ANNO da ricavare all'interno dei quadri orari ordinamentali vigenti	
VOTO IN DECIMI IN I E II QUADRIMESTRE	
PROCESSO	DETTAGLI
Il Consiglio di classe elabora l'UDA per l'insegnamento trasversale dell'EDUCAZIONE CIVICA	Nella stesura dell'UDA il CdC individuerà le tematiche da trattare tra quelle proposte nel presente curriculum
I docenti svolgono gli argomenti nelle rispettive classi	La valutazione non è necessariamente basata su verifiche molto strutturate
I docenti inseriscono nei rispettivi registri gli elementi di valutazione in decimi	Il Coordinatore propone il voto globale in Consiglio di classe agli scrutini

La proposta di curriculum tiene conto di quanto deliberato in seno al Collegio dei Docenti del 17/01/2023 e successiva revisione a.s. 2024-2025.

Ogni Consiglio di classe, ferme restando le tematiche individuate, in sede di programmazione iniziale può proporre la presente UDA, adottandola così com'è o elaborando un piano operativo pertinente alla situazione di partenza della classe.

PROSPETTO DI SINTESI

NUCLEI TEMATICI:

1. Cittadinanza attiva nel rispetto della Costituzione e del diritto internazionale.
2. Consumo e produzione etica e responsabile.
3. Amministrazione digitale.
4. Trasformare il mondo: L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile
5. Educazione finanziaria e assicurativa

TRAGUARDI DI COMPETENZA (1, 2, 3, 4, 6, 9, 12)

1. Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.
2. Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.
3. Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.
4. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.
6. Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.
8. Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.
9. Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità.
12. Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.

CONOSCENZE	OBIETTIVI
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese, nonché le organizzazioni e i sistemi sociali, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionali. - Conoscere i problemi legati allo sviluppo sostenibile e l'Agenda 2030 dell'ONU con i suoi 17 obiettivi da perseguire - Conoscere la ricchezza del patrimonio artistico e culturale nazionale e mondiale - Conoscere le problematiche relative al concetto di CITTADINANZA DIGITALE - Conoscere la genesi dell'Unione Europea e le istituzioni comunitarie - Conoscere i fondamenti del diritto del lavoro e dell'impresa - Conoscere le forme di accantonamento, investimento, risparmio e le funzioni degli istituti di credito e degli operatori finanziari. 	<ul style="list-style-type: none"> - Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano - Rispondere ai doveri di cittadino - Esercitare con consapevolezza i diritti e doveri politici a livello territoriale e nazionale - Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro. - Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità - Collocare l'esperienza digitale in un sistema di regole fondato sul riconoscimento di diritti e doveri. - Riconoscere il valore dell'impresa individuale e incoraggiare l'iniziativa economica privata.

TEMATICHE: La Costituzione italiana, le Organizzazioni internazionali e l'Unione europea			
TECNICO INDUSTRIALE	DISCIPLINE COINVOLTE	CONTENUTI PER DISCIPLINA	N. DI ORE
> MECCANICA E MECCATRONICA ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI	STORIA	La struttura della Costituzione italiana. I principi fondamentali nella Costituzione, i diritti e i doveri dei cittadini: rapporti civili, economici e politici. Le istituzioni nazionali, dell'Unione europea e degli organismi internazionali (in particolare l'idea e sviluppo storico dell'Unione Europea e dell'ONU)	9
	TECNOLOGIA MECCANICA	Il lavoro nella Costituzione Italiana (articoli 1, 2, 3, 4, 28, 35, 36, 38 - interpretazione letterale e logica)	8
	RELIGIONE	I principi fondamentali della Costituzione: rapporti etico-sociali La dignità della persona umana e della sua concreta realizzazione, anche attraverso il lavoro, come realizzazione di libertà, crescita personale e comunitaria, di inclusione e di coesione sociale.	8
	SCIENZE MOTORIE	L'attività sportiva come valore etico L'importanza delle regole nell'attività sportiva Elaborazione del "codice deontologico" dello sportivo Effetti delle attività motorie e sportive per il benessere della persona e la prevenzione delle malattie	8
TEMPI	Intero anno scolastico		
MEZZI/STRUMENTI	Libri di testo/libri a tema [x] Materiale audiovisivo [x] Strumenti informatici (pc, lim, etc..) [x] Schede didattiche [x]		
METODOLOGIE	Lezione frontale e/o dialogata [x] Conversazioni e discussioni [x] Problem solving [x] Lavoro individuale [x] Ricerche autonome [x] Peer education [x] Cooperative Learning [x] Tutoring [x] Didattica laboratoriale [x] Correzioni collettive delle attività [x] Riflessioni metacognitive [x] Role play [x] Didattica breve [x] Flipped classroom [x] Debate [x]		
VERIFICA	FORMATIVA: domande informali [x] controllo del lavoro pomeridiano autonomo [x] esercizi scritti/elaborati [x] osservazione in classe [x]	SOMMATIVA: verifiche orali [x] verifiche scritte [x] composizione di elaborati scritti [x] test a tempo [x]	
VALUTAZIONE	La valutazione è effettuata mediante la proposizione di compiti di realtà che permetteranno agli alunni di mobilitare le competenze civili acquisite, si farà riferimento ai criteri e agli strumenti (griglie e rubriche) riportati nel regolamento interno sulla valutazione adottato dal Collegio Docenti e inserito nel PTOF.		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA

LIVELLO DI COMPETENZA	IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO
	CRITERI	3 - 4 - INSUFFICIENTE	5 - MEDIOCRE	6 - SUFFICIENTE	7 – DISCRETO	8 – BUONO
CONOSCENZE						
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese, nonché le organizzazioni e i sistemi sociali, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionali. - Conoscere i problemi legati allo sviluppo sostenibile e l'Agenda 2030 dell'ONU con i suoi 17 obiettivi da perseguire - Conoscere la ricchezza del patrimonio artistico e culturale nazionale e mondiale - Conoscere le problematiche relative al concetto di CITTADINANZA DIGITALE - Conoscere la genesi dell'Unione Europea e le istituzioni comunitarie - Conoscere i fondamenti del diritto del lavoro e dell'impresa 	Conoscenze gravemente carenti	Conoscenze incomplete e superficiali	Conoscenze essenziali ma complessivamente accettabili	Conoscenze discrete sostanzialmente complete	Conoscenze complete e approfondite	Conoscenze complete e approfondite, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro
ABILITÀ						
<ul style="list-style-type: none"> - Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline. - Applicare, nella pratica quotidiana, i principi relativi alla legalità, alla salvaguardia della sostenibilità ambientale, alla salute, alla sicurezza. - Collocare la propria dimensione di cittadino in un orizzonte europeo e mondiale. - Saper riconoscere i diritti e i doveri della persona, collegandoli alla Costituzione e alle leggi. - Capacità di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuale 	Individua in modo confuso e lacunoso relazioni tra concetti o fatti; usa un linguaggio scorretto e/o inappropriato	Impiega le conoscenze minime per risolvere semplici compiti con imprecisione, commettendo diffusi errori. Il linguaggio non è sufficientemente appropriato.	Svolge compiti semplici ma evidenzia difficoltà nell'esecuzione di quelli più complessi. Il linguaggio è abbastanza corretto.	Svolge compiti anche complessi in modo abbastanza adeguato. Il linguaggio è lineare e appropriato.	Svolge compiti complessi con sicurezza e autonomia, applicando le conoscenze con spirito critico. Il linguaggio è appropriato e vario.	Applica e collega le conoscenze in modo autonomo sicuro e personale in contesti anche complessi. Possiede ottime capacità di sintesi. Il linguaggio è fluido e ricco di riferimenti culturali.
COMPETENZE						
<ul style="list-style-type: none"> - Esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale - Assumere comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli. - Collaborare in modo proficuo e democratico alla vita della comunità. - Mantenere stili di vita nel rispetto delle diversità personali della salvaguardia delle risorse naturali della salute e della sicurezza propria e altrui. - Rispettare e tutelare il patrimonio ambientale, valorizzare il patrimonio culturale e i beni pubblici comuni. - Rispettare la riservatezza propria e degli altri nelle situazioni quotidiane; collaborare ed interagire positivamente con gli altri. 	Impiega le conoscenze minime solo se guidato. Commette gravi errori anche nell'esecuzione di semplici compiti. Non è capace di autonomia di giudizio anche se sollecitato.	Si esprime in modo non sempre coerente e proprio; impiega con difficoltà gli opportuni nessi logici e dimostra difficoltà ad analizzare temi e problemi Valuta superficialmente	Si esprime in modo semplice; coglie gli aspetti fondamentali delle questioni e dei temi affrontati. Se guidato è in grado di effettuare valutazioni accettabili ma non approfondite	Si esprime in modo chiaro e appropriato; analizza in modo generalmente corretto temi e questioni proposte; effettua collegamenti e rielabora i contenuti. È in grado di effettuare valutazioni autonome ma non del tutto approfondite.	Si esprime in modo chiaro e appropriato; analizza in modo sempre corretto temi e questioni proposte; effettua collegamenti e rielabora i contenuti. È in grado di effettuare valutazioni autonome ed in certi casi approfondite.	Esprime valutazioni critiche ben argomentate e affronta in modo personale temi e problematiche individuando nessi interdisciplinari Apporta contributi personali e originali; esercita influenza positiva nei confronti della comunità. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.

5.9 Progetti e attività' curricolari, extracurricolari ed integrative.

ATTIVITÀ E PROGETTI	N. STUDENTI COINVOLTI
Olimpiadi di Matematica	-
"Scuola Aperta" - OPEN DAY	2 STUDENTI
Progetto Sinergia ENI –SAIPEM, consorzio ELIS Roma – E. Fermi - Lecce	TUTTI
Orientamento Università UniSalento Lecce	TUTTI
Progetto CLIL – Inglese -	TUTTI
P.C.T.O.	TUTTI
ERASMUS	2 STUDENTI
BILANCIO DELLE COMPETENZE	TUTTI

6. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

6.1 Verifica e valutazione.

Le verifiche sono state di tipo formativo e sommativo.

Le prime sono state utilizzate in itinere, per accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e per poter predisporre tempestivamente attività di recupero e di sostegno.

Le verifiche sommative sono state utilizzate alla fine di ogni UDA o di un modulo per misurare i livelli di apprendimento.

Per ogni prova il docente ha stabilito gli obiettivi da verificare, il contenuto della verifica, la scala dei valori in decimi.

IN PRESENZA										
	R e l i g i o n e	I t a l i a n o	S t o r i a	I n g l e s e	M a t e m a t i c a	M e c c a n i c a	T e c n o l o g i a m e c	S i s t e m i e a u t o m	D i s e g n o P O I	S m o t o r i e
Prove orali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Interrogazioni		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dibattiti	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Prove scritte	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Relazione					X	X	X	X	X	
Prove semistrutturate		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Prove strutturate		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Analisi del testo	X	X	X	X						
Testo argomentativo	X	X	X							
Problemi esercizi					X	X	X	X	X	
Prove pratiche							X	X	X	

6.2 Criteri di valutazione.

Per quanto riguarda la corrispondenza tra il voto in decimi e il livello di raggiungimento degli obiettivi in ordine alle conoscenze, alle abilità ed alle competenze si sono adottate le tabelle valutative deliberate dal collegio dei docenti e inserite nel P.T.O.F. ed allegate al presente documento.

Il C.d.D. si atterrà alla seguente tabella di valutazione del P.T.O.F.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI			
CONOSCENZE <i>Insieme dei contenuti acquisiti relativi a una o più aree disciplinari</i>	ABILITA' <i>Capacità di applicare le conoscenze acquisite, al fine di portare a termine compiti e di risolvere problemi di vario tipo</i>	COMPETENZE <i>Capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in situazioni di studio e di lavoro anche problematiche</i>	VOTO
Nessuna Conoscenza	Non manifesta alcuna capacità di applicazione di principi e regole	Non sa utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche né individuare i dati o le fasi di un processo risolutivo	1 - 2
Conoscenze limitate, frammentarie e superficiali	Applica alcuni principi e regole, ma commette gravi errori	Utilizza solo alcune conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo scorretto e frammentario, elaborando un prodotto incompleto	3 - 4
Conoscenze parzialmente complete ma non precise	Applica principi e regole in contesti semplificati con qualche errore	Utilizza conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche, ma in modo impreciso, con un linguaggio non sempre adeguato, elaborando un prodotto disomogeneo	5
Conoscenze complete e approfondite	Applica principi e regole correttamente in contesti semplificati	Utilizza conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo corretto ma solo in contesti semplificati	6
Conoscenze complete, approfondite e integrate	Applica correttamente principi e regole in vari contesti con qualche incertezza	Utilizza le conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo autonomo in vari contesti anche se con qualche incertezza	7
Conoscenze complete, approfondite, integrate e ampliate	Applica correttamente principi e regole individuando collegamenti e relazioni	Utilizza le conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo autonomo e sicuro, affrontando anche situazioni nuove	8
Conoscenze complete, approfondite, strutturate, ampliate e rielaborate con senso critico	Applica correttamente principi e regole in modo autonomo e sicuro in contesti anche complessi	Utilizza con padronanza conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche acquisite, sviluppando in maniera autonoma e originale processi risolutivi anche in contesti nuovi e complessi	9-10

6.3 Criteri per l'attribuzione del voto di condotta.

A seguito del D.L. n. 137 dell'1/9/2008 il **voto di condotta**, in quanto indicatore del processo comportamentale, culturale e di partecipazione attiva e consapevole alla vita scolastica, ha ripercussioni sulla valutazione globale degli studenti e quindi anche sull'ammissione alla classe successiva.

Il voto di comportamento è da considerarsi un messaggio pedagogico finalizzato a stimolare la correttezza degli atteggiamenti, la partecipazione al dialogo educativo ed a limitare le assenze. La sua valutazione ha sempre quindi una valenza educativa. L'attribuzione del voto spetta all'intero Consiglio di Classe riunito per gli scrutini, su proposta del docente che nella classe ha il maggior numero di ore, o dal Coordinatore, sentiti i singoli docenti, in base all'osservanza dei doveri stabiliti dallo *Statuto delle studentesse e degli studenti*, dal *Regolamento d'Istituto* interno e dal *Patto educativo di corresponsabilità*. Il Consiglio di Classe vaglia con attenzione le situazioni di ogni singolo alunno e procede all'attribuzione, tenendo conto dei seguenti **criteri**:

- Comportamento responsabile ovunque, anche durante lo svolgimento delle visite d'istruzione, visite guidate, uscite didattiche ed attività di alternanza scuola/lavoro; rispetto del Regolamento d'Istituto nell'utilizzo delle strutture e del materiale della scuola nella collaborazione con Dirigente, docenti, personale scolastico e compagni
- Frequenza e puntualità
- Interesse e partecipazione al dialogo educativo; svolgimento delle consegne, impegno e costanza nel lavoro scolastico, a scuola e a casa.

Come da Decreto Legislativo 13 aprile 2017 n.62 art.1 comma n.3 il Collegio dei Docenti ha ritenuto di dovere sottolineare che "la valutazione del comportamento si riferisce allo sviluppo delle competenze di cittadinanza" e a tal fine ha elaborato una GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA (in ALLEGATO) che permette la rilevazione, per ciascun indicatore relativo ai diversi descrittori, di esprimere sinteticamente in un punteggio (in una scala di valori compresa da 1 a 4) il livello raggiunto dallo studente, dove 4 corrisponde ad un **livello alto**, tre ad un **livello medio**, due ad un **livello basso** e 1 ad un **livello minimo**.

Il livello raggiunto dallo studente, rilevato in osservazioni sistematiche, anche nelle attività extrascolastiche, trattandosi di competenze di cittadinanza e di indicatori relative all'ambito della relazione con gli altri e del rapporto con la realtà, concorrerà anche alla definizione del **voto di condotta** (secondo la griglia di riferimento di seguito riportata).

Griglia di valutazione del voto di condotta.

10	<ol style="list-style-type: none"> 1) Comportamento esemplare, collaborativo e rispettoso nei confronti di docenti, compagni e di tutto il personale della scuola, scrupoloso rispetto del regolamento d'Istituto (livello avanzato nelle competenze di cittadinanza)* 2) Frequenza assidua, rispetto degli orari, ritardi e/o uscite anticipate molto rare che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite inferiori al 12% del monte ore svolto e giustificate nei termini stabiliti dal regolamento d'Istituto ** 3) Puntuale, creativo e critico assolvimento delle consegne e degli impegni scolastici, spiccato interesse e partecipazione motivata, attiva e costante a tutte le attività didattiche*** 	Nessuna nota scritta e/o richiamo verbale a suo carico.
9	<ol style="list-style-type: none"> 1) Comportamento corretto e collaborativo nei confronti di docenti, compagni e tutto il personale della scuola, rispetto del regolamento d'Istituto (livello avanzato/buono nelle competenze di cittadinanza) * 2) Frequenza assidua, rispetto degli orari, ritardi e/o uscite anticipate molto rare che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate inferiori al 12% del monte ore svolto e giustificate nei termini stabiliti dal regolamento d'Istituto ** 3) Vivo interesse e partecipazione attiva a tutte le attività didattiche, puntuale assolvimento delle consegne e degli impegni scolastici*** 	Nessuna nota scritta e/o richiamo verbale a suo carico.
8	<ol style="list-style-type: none"> 1) Comportamento corretto e collaborativo nei confronti di docenti e compagni e tutto il personale della scuola, osservazione delle norme scolastiche, con qualche richiamo verbale a migliorare. Nessuna nota scritta e nessun provvedimento disciplinare. (livello buono/sufficiente nelle competenze di cittadinanza) * 2) Frequenza regolare, non rispetto occasionale degli orari con ritardi e/o uscite anticipate che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra il 10% e 15% del monte ore svolto e giustificate nei termini stabiliti dal regolamento d'Istituto ** 3) Interesse e partecipazione adeguati alle lezioni, assolvimento nel complesso soddisfacente delle consegne e degli impegni scolastici*** 	
7	<ol style="list-style-type: none"> 1) Comportamento corretto, ma poco collaborativo nei confronti di docenti, compagni, rispetto del regolamento d'Istituto, seppure con infrazioni lievi e con note disciplinari non gravi fino ad un numero massimo di tre (livello buono/sufficiente nelle competenze di cittadinanza) * 2) Frequenza abbastanza regolare ma con vari episodi di entrate e/o uscite anticipate che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra il 10% e il 15% del monte ore svolto e giustificate nei termini stabiliti dal regolamento d'Istituto ** 3) Interesse selettivo e partecipazione piuttosto marginale e/o discontinua (privilegia alcune attività o discipline), assolvimento non sempre regolare delle consegne e degli impegni scolastici*** 	
6	<ol style="list-style-type: none"> 1) Comportamento poco corretto e poco rispettoso nei rapporti con insegnanti, compagni e personale ATA, episodi di mancato rispetto delle norme scolastiche, anche soggetti a sanzioni disciplinari con eventuale sospensione dall'attività didattica (non superiore ai 5 giorni). Presenza di un numero considerevole (superiore a 3) di note disciplinari tra cui alcune di grave entità. (livello sufficiente nelle competenze di cittadinanza) * 2) Frequenza non regolare e/o con reiterati episodi di entrate e/o uscite fuori orario che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra l'15% ed il 25% del monte ore svolto e non sempre giustificate nei termini stabiliti dal regolamento d'Istituto ** 3) Interesse modesto verso tutte le attività didattiche, ricorrenti mancanze nell'assolvimento degli impegni scolastici*** 	
5	<ol style="list-style-type: none"> 1) Responsabilità diretta su fatti gravi nei confronti di docenti e/o compagni e/o lesivi della loro dignità; comportamenti di particolare gravità per i quali vengano deliberate sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per un periodo non inferiore ai 15 giorni in accordo con quanto previsto dal regolamento d'Istituto e dallo Statuto delle Studentesse e degli Studenti. * 2) Frequenza irregolare e con numerosi episodi di entrate e/o uscite fuori orario non sempre giustificate** 3) Completo disinteresse per tutte le attività didattiche; svolgimento scarso o nullo delle consegne e degli impegni scolastici*** 	
<p>N.B. : La valutazione del comportamento inferiore a 6 decimi riportata dallo studente in sede di scrutinio finale comporta la non ammissione automatica dell'alunno alla classe successiva o all'esame conclusivo del ciclo di studi indipendentemente dalla valutazione nelle altre discipline.</p>		

6.4 Criteri di assegnazione del credito scolastico.

L'O.M. n. 67 del 31 marzo 2025 regola l'attribuzione del credito ai candidati interni.

Articolo 11 (Credito scolastico)

“1. Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo. L'art. 15, co. 2 *bis*, del d.lgs. 62/2017, introdotto dall'art. 1, co. 1, lettera d), della legge 1° ottobre 2024, n. 150, prevede che il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale possa essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi. Tale disposizione trova applicazione anche ai fini del calcolo del credito degli studenti frequentanti, nel corrente anno scolastico, il terzultimo e penultimo anno.

2. I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. Analogamente, i docenti delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento della religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento.

3. Il consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.”

Tabella A allegata al D.lgs. 62/2017

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

7 L'ESAME DI STATO 2025

Modalità di svolgimento

L'esame di Stato si svolge secondo quanto previsto dalla normativa vigente: **due prove scritte a carattere nazionale e un colloquio orale. Lo svolgimento delle prove INVALSI e i PCTO** (Percorsi per le Competenze Trasversali e per L'orientamento) **costituiscono requisito di ammissione all'esame.**

Il **colloquio** riguarderà anche l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica. Si tratterà di un colloquio in chiave multi e interdisciplinare: la commissione dovrà valutare sia la capacità del candidato di cogliere i collegamenti tra le conoscenze acquisite sia il profilo educativo, culturale e professionale dello studente. La commissione proporrà al candidato l'analisi di testi, documenti, esperienze, progetti, problemi per verificare che abbia acquisito contenuti e metodi propri delle singole discipline, la capacità di utilizzare le conoscenze e collegarle per argomentare in maniera critica e personale utilizzando anche la lingua straniera.

Nell'ambito del colloquio il candidato potrà esporre, mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, l'esperienza PCTO (percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento) svolta nel percorso degli studi. La Commissione assegnerà **fino ad un massimo di venti punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi indicati nella **Griglia di valutazione della prova orale** contenuta nell' **Allegato A** all'Ordinanza ministeriale.

La commissione d'esame dovrà tenere conto delle informazioni inserite nel **Curriculum dello studente**, dal quale potranno emergere le esperienze formative del candidato nella scuola e nei vari contesti non formali e informali.

Il **voto finale** dell'Esame di Stato è **espresso in centesimi** e sarà la risultante dei seguenti punteggi: **fino a 40 punti per il credito scolastico, fino a 20 punti per la prima prova scritta, massimo 20 punti per la seconda prova scritta, fino a 20 punti per il colloquio.** La Commissione può altresì assegnare **fino a 5 punti di bonus** - laddove ne ricorrano le condizioni - sulla base dei criteri che verranno stabiliti in fase di insediamento. Il punteggio massimo è 100/100 (con possibilità di lode). Il punteggio minimo per superare l'esame è 60/100.

Nel corso degli scrutini finali, il Consiglio di classe decide l'ammissione o la non ammissione all'Esame di Stato, verificando la presenza dei seguenti requisiti:

- ❖ **il voto delle singole discipline non deve essere inferiore a 6/10** (secondo il decreto legislativo 62 del 13 aprile 2017, *"nel caso di votazione inferiore a sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline, il consiglio di classe può deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo"*);
- ❖ **il voto in condotta non deve essere inferiore a 6/10**; nel caso in cui il candidato interno abbia riportato, in sede di scrutinio finale, una valutazione del comportamento pari a sei decimi, il colloquio ha altresì a oggetto la trattazione di un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale, assegnato dal consiglio di classe;
- ❖ **la frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato**;
- ❖ **la partecipazione alle prove INVALSI 2025**;
- ❖ **svolgimento dei PCTO** secondo quanto previsto dall'indirizzo di studio nel secondo biennio e nell'ultimo anno di corso.

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

7.2 Simulazioni delle prove d'esame e colloquio.

SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Nel corso dell'anno si è esercitato gli alunni nelle tipologie presenti nell'ambito della **prima prova** degli Esami di Stato. La simulazione della prima prova scritta di Italiano si è svolta regolarmente in data 15/04/2025.

SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

La simulazione della seconda prova di esame di **Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale** si è svolta regolarmente il 14/04/2025.

La valutazione delle prove è stata fatta in ventesimi con le griglie di correzione elaborate in ambito dipartimentale, approvate dal Collegio docenti, contenute nel P.T.O.F. e che il Consiglio propone anche per le prove d'esame.

COLLOQUIO

Per favorire la percezione dell'unità del sapere e per meglio preparare i ragazzi al colloquio dell'esame di Stato, il Consiglio di classe si è impegnato a individuare **nodi concettuali interdisciplinari** che consentissero i collegamenti, i più opportuni con le diverse materie.

ELENCO NODI CONCETTUALI INTERDISCIPLINARI.

- 1) **Lavoro e sicurezza;**
- 2) **Ambiente e benessere;**
- 3) **Meccanica ed industria.**

Di seguito le **simulazioni proposte** e le **griglie di valutazione**.

Ministero dell'istruzione e del merito
ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Prova di Italiano

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giovanni Pascoli – *NEBBIA*

Publicata sulla rivista "Flegrea" nel 1899, la poesia compare nella edizione del 1903 dei *Canti di Castelvecchio*.

Schema metrico: cinque strofe di sei versi, tre novenari, un trisillabo, un novenario, un senario, con rime ABCbCa

Nascondi le cose lontane,
tu nebbia impalpabile e scialba,
tu fumo che ancora rampolli¹,
su l'alba,
da' lampi notturni e da' crolli
d'aeree frane²!

Nascondi le cose lontane,
nascondimi quello ch'è morto!
Ch'io veda soltanto la siepe
dell'orto,
la mura³ ch'ha piene le crepe
di valeriane⁴.

Nascondi le cose lontane:
le cose son ebbre di pianto!
Ch'io veda i due peschi, i due meli,
soltanto,
che danno i soavi lor mieli⁵
pel nero mio pane.

Nascondi le cose lontane
che vogliono ch'ami e che vada!
Ch'io veda là solo quel bianco
di strada⁶,
che un giorno ho da fare tra stanco
don don di campane...⁷

Nascondi le cose lontane,
nascondile, involale al volo
del cuore⁸! Ch'io veda il cipresso
là, solo,
qui, solo quest'orto, cui presso
sonmecchia il mio cane.

1 **rampolli**: scaturisci, sgorghi

2 **crolli d'aeree frane**: metafora, probabilmente riferita ai tuoni notturni

3 **la mura**: il muro di cinta, si tratta di una forma arcaica e romagnola del termine

4 **valeriane**: pianta erbacea con leggero potere sedativo, utilizzata per proteggere il muro di cinta

5 **mieli**: frutti

6 **quel bianco di strada**: la strada bianca che conduce al cimitero

7 **stanco don don di campane**: sono le campane che suonano a morto il giorno del funerale

8 **involale al volo del cuore**: rubale, nascondile ai miei sentimenti che vorrebbero volare via con esse. Figura etimologica, nella quale le due parole accostate per vicinanza etimologica formano una allitterazione

1. Comprensione del testo

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

Dopo una prima lettura, riassumi il contenuto informativo del testo in non più di cinque righe.

2. Analisi del testo

2.1 Analizza le espressioni con cui il poeta descrive le cose vicine e quelle lontane. Quale valore simbolico assumono questi elementi nel testo? Ritrovi altri elementi del paesaggio che si prestano ad una interpretazione simbolica?

2.2 Commenta lo schema sintattico e metrico del testo

2.3 Quali particolari situazioni e stati d'animo evocano le immagini chiave del testo?

3. Interpretazione complessiva ed approfondimenti

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano e approfondiscila confrontando questa lirica con altre di Pascoli o con testi di autori diversi che presentano una significativa rappresentazione della dialettica tra determinato e indeterminato.

PROPOSTA A2

Giovanni Verga, *Jeli il pastore*, da "Vita nei campi" (1880).

Il protagonista della novella, Jeli, è un ragazzo cresciuto da solo e privo di qualsiasi istruzione che fa il pastore per vivere. Durante l'estate frequenta un giovane coetaneo di nobili origini, don Alfonso. Nella sua ingenuità, Jeli viene indotto a sposare Marta, una giovane popolana di cui è sempre stato innamorato, che con il matrimonio vuole solo garantirsi una posizione sociale e continuare a vedere indisturbata il suo nobile amante, don Alfonso. Quando Jeli scopre la tresca, reagisce assassinando don Alfonso.

«Dopo che Scordu il Bucchierese si menò via la giumenta calabrese che aveva comprato a San Giovanni, col patto che gliela tenessero nell'armento sino alla vendemmia, il puledro zaino¹ rimasto orfano non voleva darsi pace, e scorazzava su pei greppi del monte con lunghi nitriti lamentevoli, e colle froge² al vento. Jeli gli correva dietro, chiamandolo con forti grida, e il puledro si fermava ad ascoltare, col collo teso e le orecchie irrequiete, sferzandosi i fianchi colla coda. - E perché gli hanno portato via la madre, e non sa più cosa si faccia - osservava il pastore. - Adesso bisogna tenerlo d'occhio perché sarebbe capace di lasciarsi andar giù nel precipizio. Anch'io, quando mi è morta la mia mamma, non ci vedevo più dagli occhi. Poi, dopo che il puledro ricominciò a fiutare il trifoglio, e a darvi qualche boccata di malavoglia - Vedi! a poco a poco comincia a dimenticarsene.

5 - Ma anch'esso sarà venduto. I cavalli sono fatti per esser venduti; come gli agnelli nascono per andare al macello, e le nuvole portano la pioggia. Solo gli uccelli non hanno a far altro che cantare e volare tutto il giorno. Le idee non gli venivano nette e filate l'una dietro l'altra, ché di rado aveva avuto con chi parlare e perciò non aveva fretta di scovarle e distrigarle in fondo alla testa, dove era abituato a lasciare che sbucciassero e spuntassero fuori a poco a poco, come fanno le gemme dei ramoscelli sotto il sole. - Anche gli uccelli, soggiunse, devono buscarsi il

10 cibo, e quando la neve copre la terra se ne muoiono. Poi ci pensò su un pezzetto. - Tu sei come gli uccelli; ma quando arriva l'inverno te ne puoi stare al fuoco senza far nulla.

Don Alfonso però rispondeva che anche lui andava a scuola, a imparare. Jeli allora sgranava gli occhi, e stava tutto orecchi se il signorino si metteva a leggere, e guardava il libro e lui in aria sospettosa, stando ad ascoltare con quel lieve ammiccar di palpebre che indica l'intensità dell'attenzione nelle bestie che più si accostano all'uomo. Gli piacevano i versi che gli accarezzavano l'udito con l'armonia di una canzone incomprensibile, e alle volte agrottava le ciglia, appuntava il mento, e sembrava che un gran lavorio si stesse facendo nel suo interno; allora accennava di sì e di sì col capo, con un sorriso furbo, e si grattava la testa. Quando poi il signorino mettevasi a scrivere per far vedere quante cose sapeva fare, Jeli sarebbe rimasto delle giornate intiere a guardarlo, e tutto a un tratto lasciava scappare un'occhiata sospettosa. Non poteva persuadersi che si potesse poi ripetere sulla carta quelle parole che egli aveva dette, o che aveva dette don Alfonso, ed anche quelle cose che non gli erano uscite di bocca, e finiva col fare quel sorriso furbo.»

15

20

25

Comprensione e analisi

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

1. Quali sono le caratteristiche del pastore Jeli ricavabili dal brano?
2. L'esperienza limitata di Jeli lo porta a esprimersi attraverso similitudini e immagini legate più al mondo della natura che a quello degli uomini. Rintracciale e cerca di individuare cosa vogliono significare.
3. Al mondo contadino di Jeli si contrappone l'esistenza di Don Alfonso, appena accennata, ma emblematica di una diversa condizione sociale. Quali caratteristiche del personaggio emergono dal brano? E come si configura il suo rapporto con Jeli?
4. Quali sono le principali conseguenze della mancanza di ogni istruzione nel comportamento del giovane pastore?

¹ di colore scuro

² narici

Interpretazione

Jeli e Don Alfonso sono due coetanei, la cui esistenza è segnata fin dalla nascita dalla diversa condizione sociale e da percorsi formativi opposti. Rifletti, anche pensando a tanti romanzi dell'Ottocento e del Novecento dedicati alla scuola o alla formazione dei giovani, su come l'istruzione condizioni profondamente la vita degli individui; è un tema di grande attualità nell'Ottocento postunitario, ma è anche un argomento sempre presente nella nostra società, al centro di dibattiti, ricerche, testi letterari.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO***PROPOSTA B1***

Alessandro Baricco - *La rivoluzione digitale fa paura?*

Lo scrittore Alessandro Baricco riflette sugli effetti che la cosiddetta "rivoluzione digitale" ha sul mondo occidentale contemporaneo, domandandosi anche se, e in che misura, l'uomo moderno ne sia consapevole.

Oggi la maggioranza degli umani occidentali ha accettato il fatto che sta vivendo una sorta di rivoluzione - sicuramente tecnologica, forse mentale - che è destinata a cambiare quasi tutti i suoi gesti, e probabilmente anche le sue priorità, e in definitiva l'idea stessa di cosa debba essere l'esperienza. Forse ne teme le conseguenze, forse la capisce poco, ma ha ormai pochi dubbi sul fatto che sia una rivoluzione necessaria e irreversibile, e che sia stata intrapresa nel tentativo di correggere degli errori che ci erano costati cari. Così l'ha assunta come un compito, come una sfida. Non di rado crede che ci condurrà a un mondo migliore. Al riparo, sotto l'ombrello della narrazione del declino, stanno ancora in molti, ma, come in una sorta di clessidra, tendono a scivolare uno a uno nella strettoia delle loro paure e a raggiungere gli altri dall'altra parte del tempo. [...]

Adesso sappiamo che è una rivoluzione, e siamo disposti a credere che sia il frutto di una creazione collettiva - addirittura di una RIVENDICAZIONE collettiva - e non una degenerazione imprevista del sistema o il piano diabolico di qualche genio del male. Stiamo vivendo un futuro che abbiamo estorto al passato, che ci spetta, e che abbiamo fortemente voluto.

Questo mondo nuovo è il nostro - è nostra questa rivoluzione. [...] Sappiamo con certezza che ci orienteremo con mappe che ancora non esistono, avremo un'idea di bellezza che non sappiamo prevedere, e chiameremo verità una rete di figure che in passato avremmo denunciato come menzogne. Ci diciamo che tutto quello che sta accadendo ha sicuramente un'origine e una meta, ma ignoriamo quali siano. [...] Non sappiamo bene da cosa è nata questa rivoluzione e ancora meno quale sia il suo scopo. Ne ignoriamo gli obiettivi e non saremmo in grado, in effetti, di pronunciarne con decente precisione i valori e i principi: sappiamo quelli dell'Illuminismo, per dire, e non i nostri. Non con la stessa chiarezza.

(Testo tratto da: Alessandro Baricco, *The Game*, Einaudi, Torino 2018)

Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo, ponendo in rilievo la tesi dell'autore e gli argomenti che egli usa per sostenerla.
2. Per quali ragioni, secondo l'autore, le nuove tecnologie rappresentano il futuro?
3. Perché l'autore fa riferimento all'illuminismo?
4. Alessandro Baricco è noto principalmente per essere uno scrittore di narrativa, ma *The Game* è un saggio: riconosci nel brano elementi stilistici tipici della narrativa?

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi le tue considerazioni sulla tesi sostenuta dall'autore, confermandola o confutandola in base alle tue idee. Rifletti sui cambiamenti prodotti dalle nuove tecnologie anche in relazione al tuo vissuto quotidiano e alle tue esperienze personali.

PROPOSTA B2

Da un articolo di Pier Aldo Rovatti, *Siamo diventati analfabeti della riflessione, ecco perché la solitudine ci spaventa*. (<http://espresso.repubblica.it/visioni/2018/03/06/news/siamo-diventati-analfabeti-della-riflessione-ecco-perché-la-solitudine-ci-spaventa-1.319241>)

- «Una delle più celebri poesie di Francesco Petrarca comincia con questi versi: "Solo e pensoso i più deserti campi / vo mesurando a passi tardi e lenti". Quelli della mia età li hanno imparati a memoria, e poi sono rimasti stampati nella nostra mente. Non saprei dire delle generazioni più giovani, dubito però che ne abbiano una familiarità quasi automatica. Bisogna riavvolgere la pellicola del tempo di circa ottocento anni per collocarli nella storia della nostra letteratura e nella cultura che vi si rispecchia, eppure è come se questi versi continuassero a parlarci con il loro elogio della solitudine [...]. Dunque l'elogio di Petrarca resta così attuale?
- 5 No e sì. No, perché intanto la solitudine è diventata una malattia endemica che affligge quasi tutti e alla quale evitiamo di pensare troppo. Ma anche sì, perché non riusciamo a vivere oppressi come siamo dalla mancanza di pensiero e di riflessione in una società dove c'è sempre meno tempo e spazio per indugi e pause. Anzi, dove la
- 10 pausa per riflettere viene solitamente considerata dannosa e perdente, e lo stesso modo di dire "una pausa di riflessione" di solito è usato come un trucco gentile per prendere congedo da chi insiste per starci vicino. Non sentiamo il bisogno di "deserti tascabili", cioè individuali, maneggiabili, personalizzati, per il semplice fatto che li abbiamo in casa, nella nostra stanza, nella nostra tasca, resi disponibili per ciascuno da una ormai
- 15 generalizzata tecnologia della solitudine. Perché mai dovremmo uscire per andare a misurare a passi lenti campi lontani (o inventarci una qualche siepe leopardiana al di là della quale figurarci spazi infiniti), a portata di clic, una tranquilla solitudine prêt-à-porter di dimensioni incalcolabili, perfezionabile e potenziabile di anno in anno? Non c'è dubbio che oggi la nostra solitudine, il nostro deserto artificiale, stia realizzandosi in questo modo, che sia proprio una fuga dai rumori e dall'ansia attraverso una specie di ritiro spirituale ben protetto in cui la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica. Oggi ci sentiamo
- 20 terribilmente soli, di fatto lo siamo, e cerchiamo riparo non in una relazione sociale che ormai ci appare barrata, ma nell'illusione di essere presenti sempre e ovunque grazie a un congegno che rappresenta effettivamente il nostro essere soli con noi stessi. Un circolo vizioso. Siamo popolando o desertificando le nostre vite? La domanda è alquanto retorica.
- È accaduto che parole come "solitudine", "deserto", "lentezza", cioè quelle che risuonano negli antichi versi di
- 25 Petrarca, hanno ormai cambiato rotta, sono diventate iriconoscibili e non possiedono più alcuna presa sulla nostra realtà. Eppure ci parlano ancora e vorremmo che producessero echi concreti nelle nostre pratiche. [...] Ma allora di cosa ci parlano quei versi che pure sembrano ancora intrisi di senso? È scomparso il nesso tra le prime due parole, "solo" e "pensoso". Oggi siamo certo soli, come possiamo negarlo nonostante ogni artificio, ogni stampella riparatrice? [...] Siamo soli ma senza pensiero, solitari e incapaci di riflettere.
- 30 [...] Di solito non ce ne accorgiamo, ci illudiamo che non esista o sia soltanto una brutta sensazione magari prodotta da una giornata storta. E allora si tratta di decidere se sia meglio continuare a vivere in una sorta di sonnambulismo oppure tentare di svegliarci, di guardare in faccia la nostra condizione, di scuoterci dal comodo letargo in cui stiamo scivolando. Per farlo, per muovere un passo verso questo scomodo risveglio, occorrerebbe una difficile operazione che si chiama pensiero. In primo luogo, accorgersi che stiamo disimparando a pensare giorno dopo giorno e che
- 35 invertire il cammino non è certo qualcosa di semplice.

40

Ma non è impossibile. Ci servirebbero uno scarto, un cambiamento di direzione. Smetterla di attivarsi per rimpinzare le nostre ore, al contrario tentare di liberare noi stessi attraverso delle pause e delle distanze. [...] Siamo infatti diventati degli analfabeti della riflessione. Per riattivare questa lingua che stiamo smarrendo non dovremmo continuare a riempire il sacco del nostro io, bensì svuotarlo. Ecco forse il segreto della solitudine che non siamo più capaci di utilizzare.»

Comprensione e analisi del testo

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziandone gli snodi argomentativi.
2. Qual è il significato del riferimento ai versi di Petrarca?
3. Nel testo ricorre frequentemente il termine "deserto", in diverse accezioni; analizzane il senso e soffermati in particolare sull'espressione "deserti tascabili" (riga 12).
4. Commenta il passaggio presente nel testo: "la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica" (righe 18-19).

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema della solitudine e dell'attitudine alla riflessione nella società contemporanea. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Antonello Pasini**, *L'intelligenza artificiale conferma: siamo noi i responsabili del riscaldamento globale* (Galileonet.it, 15 gennaio 2018)

Le applicazioni dell'intelligenza artificiale (IA), sia in ambito scientifico che tecnologico, sono molto numerose. Pochi, tuttavia, si aspetterebbero che l'IA possa aiutarci a comprendere le origini di un problema attuale e pressante come quello dei cambiamenti climatici. Una ricerca recente dell'Istituto sull'inquinamento atmosferico del Consiglio nazionale delle ricerche (Iia-Cnr), pubblicata su «Scientific Reports» e condotta in collaborazione con l'Università di Torino e l'Università di Roma Tre, ha mostrato come modelli di reti di neuroni artificiali (le cosiddette reti neurali) siano in grado di «comprendere» i complessi rapporti tra i vari influssi umani o naturali e il comportamento climatico. «Il cervello di un bambino che cresce aggiusta pian piano i propri circuiti neuronali e impara infine semplici regole e relazioni causa-effetto che regolano l'ambiente in cui vive, per esempio per muoversi correttamente all'interno di esso», spiega Antonello Pasini, ricercatore dell'Iia-Cnr e primo autore della ricerca. «Come questo bimbo, il modello di cervello artificiale che abbiamo sviluppato ha studiato i dati climatici disponibili e ha trovato le relazioni tra i fattori naturali o umani e i cambiamenti del clima, in particolare quelli della temperatura globale».

Finora, l'individuazione delle cause del riscaldamento del pianeta è studiata quasi esclusivamente mediante modelli climatici globali che utilizzano la nostra conoscenza fisica del funzionamento dell'atmosfera, dell'oceano e delle altre parti che compongono il sistema clima.

«Tutti questi modelli attribuiscono alle azioni umane, in particolare all'emissione di gas serra come l'anidride carbonica, l'aumento delle temperature nell'ultimo mezzo secolo, e questa uniformità di risultati non sorprende, poiché i modelli sono piuttosto simili tra loro. Un'analisi completamente diversa consentirebbe pertanto di capire meglio se e quanto questi risultati siano solidi», continua Pasini.

Questo è quanto hanno realizzato i ricercatori, con un modello che «impara» esclusivamente dai dati osservati e non fa uso della nostra conoscenza fisica del clima. «In breve – evidenzia Pasini – le reti neurali da noi costruite confermano che la causa fondamentale del riscaldamento globale degli ultimi 50 anni è l'aumento di concentrazione dei gas serra, dovuto soprattutto alle nostre combustioni fossili e alla deforestazione. Ma il nostro modello permette di ottenere di più: ci dà informazioni sulle cause di tutte le variazioni di temperatura dell'ultimo secolo. Così, si vede che, mentre l'influsso solare non ha avuto alcun peso sulla tendenza all'aumento degli ultimi decenni, le sue variazioni hanno causato almeno una parte dell'incremento di temperatura cui si è assistito dal 1910 al 1945. La pausa nel riscaldamento registrata tra il 1945 e il 1975, invece, è dovuta all'effetto combinato di un ciclo naturale del clima visibile particolarmente nell'Atlantico e delle emissioni antropiche di particelle contenenti zolfo, a loro volta causa di cambiamenti nel ciclo naturale».

La ricerca chiarisce quindi nel dettaglio i ruoli umani e naturali sul clima. «E conferma la conclusione che i primi siano stati molto forti e influenti almeno a partire dal secondo dopoguerra», conclude Pasini. «Ma questa non è una notizia negativa, anzi: significa che possiamo agire per limitare le nostre emissioni ed evitare conseguenze peggiori anche in Italia, Paese particolarmente vulnerabile dal punto di vista climatico-ambientale».

Comprensione e analisi

1. Qual è l'affinità tra i modelli di intelligenza artificiale elaborati per studiare i cambiamenti climatici e il funzionamento del cervello umano?
2. Qual è stata la principale scoperta resa possibile da questo modello?
3. Quali altre scoperte sono menzionate nell'articolo?
4. Come giudichi l'atteggiamento di Pasini nei confronti della scoperta delle cause principali dei cambiamenti climatici?

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi la questione del riscaldamento globale, sintetizzane cause ed effetti e indica possibili rimedi per contenerlo. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

La sfida della comunicazione scientifica.

Sia in Europa sia negli Stati Uniti ci sono movimenti che mettono in discussione certezze scientifiche assodate. Eppure anche la scienza analizza una realtà relativa perché la scienza si supera sempre: noi andiamo avanti spostando il limite più in là. La scienza ci mette di fronte a una possibilità di cambiare per il meglio allontanandoci dalla zona di comodità delle nostre credenze, delle nostre abitudini e del nostro stile di vita. Questo può spaventare. Oggi la comunità scientifica deve dialogare con una società più agguerrita, organizzata in gruppi di influenza e di opinione, spesso con forti coloriture emotive. Anche per questo, quando pensiamo a soluzioni impegnative dal punto di vista economico (produciamo quel vaccino?) non possiamo non pensare anche agli aspetti emotivi dei nostri interlocutori. Per questo la comunicazione scientifica è la grandissima sfida del futuro.

(Branco tratto da un'intervista alla virologa Ilaria Capua del 13 dicembre 2018, pubblicata su ScienzaInrete.it)

Rifletti sulle considerazioni contenute nel brano in merito alla possibilità della scienza di superare i limiti della conoscenza umana ed esprimi le tue opinioni sull'attuale messa in discussione delle certezze scientifiche presente in tante fasce della popolazione. Fai riferimento ai vantaggi apportati dalla scienza in vari ambiti, dalla medicina alle tecnologie digitali, dall'evoluzione dei trasporti a quella delle telecomunicazioni. Puoi arricchire la tua riflessione con le tue conoscenze, le tue letture e le tue esperienze personali. Articola il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e dotalo di un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Il Giorno della Memoria

Il GdM [NdR: Giorno della Memoria] sta dimostrando, purtroppo, che la memoria non porta necessariamente un segno positivo, non è utile o benefica di per sé. Può rivoltarsi e diventare velenosa. Scatenare il peggio invece di una presa di coscienza. Come aiuta molti a capire, come fa opera istruttiva, così il GdM è diventato il pretesto per

sfogare il peggio, per riaccanirsi contro quelle vittime, per dimostrare che sapere non rende necessariamente migliori. Di fronte ad alcuni, diffusi fenomeni, la reazione istintiva è ormai quella di rammaricarsi della conoscenza acquisita: se circolasse meno memoria, se di Shoah non si parlasse tanto e disinvoltamente, forse si eviterebbero esternazioni verbali – e a volte non solo verbali – che sono un insulto rivolto a tutti. Ai morti, ai sopravvissuti, ma soprattutto alla società civile contemporanea. [...]

Ma la violazione peggiore, quella più grave e sicuramente più gravida di conseguenze, è quella di considerare il GdM come l'occasione di un tributo agli ebrei, un postumo e ovviamente simbolico risarcimento.

Non è, non dovrebbe essere nulla di tutto questo. Il GdM riguarda tutti, fuorché gli ebrei che in questa storia hanno messo i morti. Che non l'hanno ispirata, ideata, costruita e messa in atto. Che non l'hanno neanche vista, in fondo: ci sono precipitati dentro. Era buio. Gli altri sì che hanno visto. È questo sguardo che dovrebbe celebrarsi nel GdM.

Allora nel presente, oggi verso il passato.

E non è uno sguardo nemmeno consolatorio. La consolazione starebbe caso mai nella possibilità di dimenticare, nel lasciarsi veramente alle spalle questa storia, non portarne più addosso e dentro quel peso intollerabile.

(Tratto da Elena Loewenthal, **Contro il Giorno della Memoria**, ADD Editore, 2014)

In questo passo, tratto da un breve saggio che la scrittrice e traduttrice Elena Loewenthal ha dedicato al Giorno della Memoria, l'autrice richiama l'attenzione sui rischi che talvolta questa celebrazione, complice la rete, genera, abilitando i negazionisti ad esternare le loro convinzioni o favorendo la circolazione di affermazioni e paragoni infondati e non di rado offensivi.

Si tratta evidentemente di affermazioni che aprono un dibattito importante su temi fondamentali quali il senso della storia chiamata a preservare e tramandare la memoria dei fatti e il significato delle celebrazioni con cui l'umanità commemora e riflette sugli eventi significativi del suo passato.

Quali riflessioni suscita in te la lettura di questo passo? Esponi il tuo pensiero sugli aspetti sollevati dalle considerazioni dell'autrice e in generale sull'importanza della memoria collettiva.

Argomenta il tuo punto di vista all'interno di un testo organico, basandoti sulle tue esperienze di studio, sulle tue conoscenze ed esperienze di vita. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

Ministero dell'istruzione e del merito
ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Prova di DPOI (disegno, progettazione e organizzazione industriale)

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

PRIMA PARTE

Un'azienda che produce macchine per le lavorazioni meccaniche intende realizzare una levigatrice a nastro di piccola taglia fornendo il progetto di massima di seguito presentato.

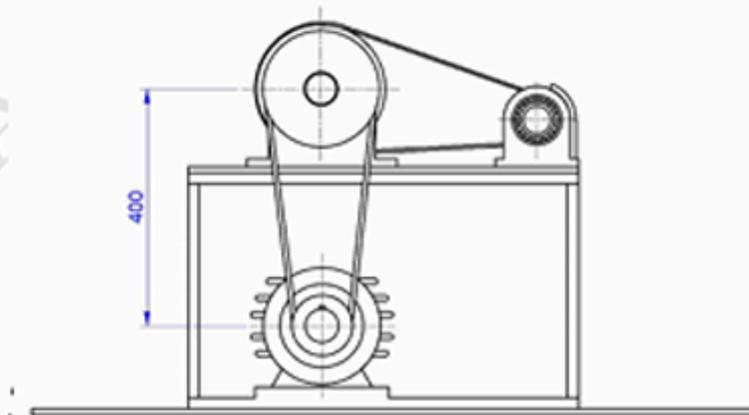
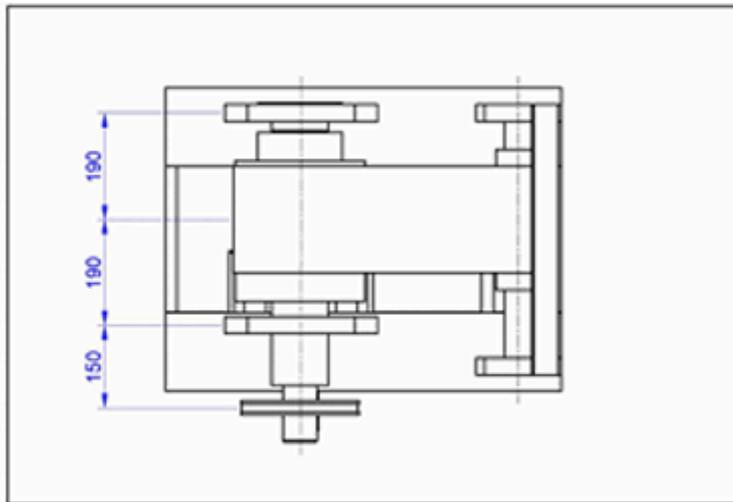
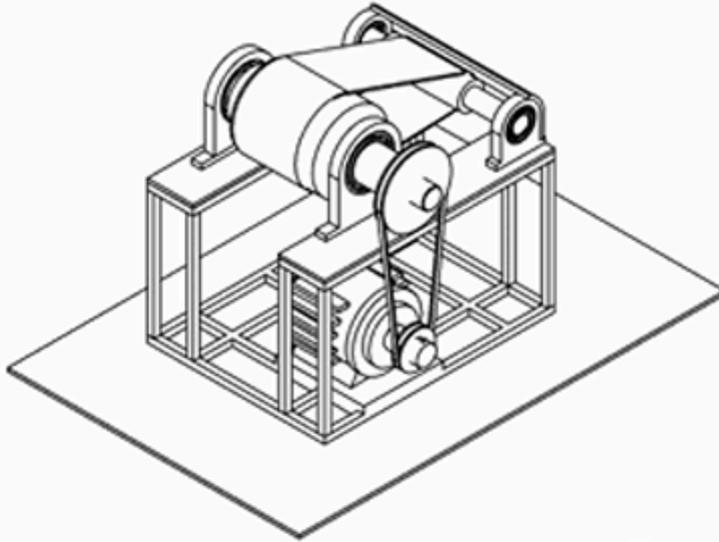
I parametri di progetto sono:

- potenza erogata dal motore elettrico a bassa coppia di spunto pari a 0,9 kW;
- velocità del motore di 5000 giri/min;
- rapporto di trasmissione della cinghia pari a 2;
- interasse tra motore e rullo principale pari a 400 mm;
- carico considerato costante durante il funzionamento;
- utilizzo previsto per 4 ore al giorno.

Il candidato scegliendo opportunamente sulla base della propria esperienza i dati mancanti effettui:

- il dimensionamento della trasmissione a cinghia trapezoidale specificando se, in base all'interasse assegnato, è richiesto un eventuale tendicinghia. L'assenza del tendicinghia sul disegno di massima non preclude la sua eventuale presenza;
- il ciclo di lavorazione della puleggia motrice indicando la successione delle fasi, le macchine, gli utensili, gli attrezzi e gli strumenti utilizzati;
- il disegno esecutivo della puleggia condotta nell'ipotesi che l'albero su cui è calettato attraverso una linguetta abbia un diametro di 100 mm. Il disegno deve essere comprensivo di smussi, raccordi, quotatura completa, nonché delle tolleranze e rugosità.

Ministero dell'istruzione e del merito



SECONDA PARTE

1. Effettuare il dimensionamento dell'albero condotto considerando trascurabile la resistenza fornita dal nastro abrasivo. Il dimensionamento deve comprendere anche la scelta dei cuscinetti.
2. Scelti opportunamente gli utensili e quanto altro necessario, determinare per l'esecuzione della tornitura esterna di sgrossatura necessaria alla realizzazione della puleggia condotta:
 - le condizioni ottimali di taglio per le fasi di lavoro svolte al tornio;
 - la potenza massima necessaria considerando un rendimento di 0.8.
3. Si imposti il layout dell'area produttiva della puleggia dopo aver individuato i macchinari necessari, nonché il personale occorrente, sulla base della possibilità di optare per un solo turno di lavoro da 8 ore. Si realizzi una planimetria rappresentante le scelte effettuate.
4. Costruire la distinta base tecnica del sistema motore-trasmissione-albero condotto attraverso diagramma ad albero e lista, individuando i codici prodotto ed il numero degli elementi per ciascun componente.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

È consentito l'uso di un laboratorio CAD.

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

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

Griglie di valutazione prova scritta di italiano.

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO								
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO E PUNTEGGIO (max 60 punti)							
	Insuff.	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente	Punti
• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Gravemente disorganico</i>	<i>A tratti disorganico</i>	<i>Sufficientemente organizzato</i>	<i>Abbastanza organizzato, con una buona pianificazione e organizzazione</i>		<i>Ben costruito, con una ottima pianificazione e organizzazione</i>		
• Coesione e coerenza testuale	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Per nulla/poco coerente</i>	<i>Per lo più coerente e coeso</i>	<i>Nell'insieme adeguatamente coerente e coeso</i>	<i>Abbastanza coerente e coeso, con adeguato uso di connettivi</i>		<i>Ben strutturato, con coerenza tematica e logica, e coeso, con chiari legami tra le parti</i>		
• Ricchezza e padronanza lessicale	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Povertà lessicale</i>	<i>Lessico piuttosto limitato e improprio</i>	<i>Lessico limitato e incerto</i>	<i>Lessico medio e appropriato</i>		<i>Lessico ampio e ricco, usato con padronanza</i>		
• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Gravi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Numerosi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Qualche incertezza a livello grammaticale e morfosintattico</i>	<i>Quasi completamente corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>		<i>Completamente corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>		
• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Conoscenze lacunose e riferimenti culturali confusi</i>	<i>Conoscenze incomplete e riferimenti culturali approssimativi</i>	<i>Conoscenze essenziali e riferimenti culturali corretti</i>	<i>Conoscenze adeguate e riferimenti culturali precisi</i>		<i>Riferimenti culturali pertinenti che denotano conoscenze ampie e precise</i>		
• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Assenti o scarse valutazioni personali</i>	<i>Qualche incerta valutazione personale</i>	<i>Qualche debole valutazione personale</i>	<i>Giudizi critici e valutazioni personali adeguati e coerenti</i>		<i>Giudizi critici chiari/appropriati e valutazioni personali pertinenti/originali</i>		
<i>Totale punteggio parte generale</i>								
INDICATORI SPECIFICI	(max. 40 punti)							
• Rispetto dei vincoli posti nella consegna	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Non rispondente</i>	<i>Incompleto</i>	<i>Rispetto dei vincoli, ma con qualche imprecisione</i>	<i>Pienamente rispondente ai vincoli dati dalla consegna</i>		<i>Rispetto accurato/preciso dei vincoli dati dalla consegna</i>		
• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Stentata</i>	<i>Approssimativa</i>	<i>Sommatoria, ma corretta</i>	<i>Corretta e puntuale</i>		<i>Completa/piena, con individuazione dei concetti chiave</i>		
• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Inadeguata</i>	<i>Incompleta ed imprecisa</i>	<i>Sommatoria, ma corretta</i>	<i>Corretta/completa e puntuale</i>		<i>Completa/precisa e puntuale/approfondita</i>		
• Interpretazione corretta e articolata del testo.	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>7</i>	<i>Incompleta</i>	<i>Sommatoria, ma corretta</i>	<i>Corretta/ampia</i>		<i>Ampia/Articolata e con adeguati riferimenti storici e letterari</i>		
<i>Totale punteggio parte specifica</i>								
PUNTEGGIO TOTALE	Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va rapportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamenti)							____/5

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO								
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO E PUNTEGGIO (max 60 punti)							
	Insuff.	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente	Punti
● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	2-4	5	6	7 - 8	9 - 10			
	<i>Gravemente disorganico</i>	<i>A tratti disorganico</i>	<i>Sufficientemente organizzato</i>	<i>Abbastanza organizzato/ben costruito</i>	<i>Ben costruito, con una buona/accurata pianificazione e organizzazione</i>			
● Coesione e coerenza testuale	2-4	5	6	7 - 8	9 - 10			
	<i>Per nulla/poco coerente</i>	<i>Per lo più coerente e coeso</i>	<i>Nell'insieme adeguatamente coerente e coeso</i>	<i>Abbastanza/molto coerente con adeguato uso di connettivi</i>	<i>Ben strutturato, con coerenza tematica e logica, e coeso, con chiari legami tra le parti</i>			
● Ricchezza e padronanza lessicale	2-4	5	6	7 - 8	9 - 10			
	<i>Povertà lessicale</i>	<i>Lessico piuttosto limitato e improprio</i>	<i>Lessico limitato e incerto</i>	<i>Lessico appropriato/ampio</i>	<i>Lessico ampio/ ricco ed usato con padronanza</i>			
● Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	2-4	5	6	7 - 8	9 - 10			
	<i>Gravi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Numerosi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Qualche Incertezza a livello grammaticale e morfosintattico</i>	<i>Quasi sempre corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>	<i>Completamente corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>			
● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	2-4	5	6	7 - 8	9 - 10			
	<i>Conoscenze lacunose e riferimenti culturali confusi</i>	<i>Conoscenze incomplete e riferimenti culturali approssimativi</i>	<i>Conoscenze essenziali e riferimenti culturali corretti</i>	<i>Conoscenze adeguate e riferimenti culturali precisi</i>	<i>Riferimenti culturali pertinenti che denotano conoscenze ampie e precise</i>			
● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2-4	5	6	7 - 8	9 - 10			
	<i>Assenti o scarse valutazioni personali</i>	<i>Qualche incerta valutazione personale</i>	<i>Qualche debole valutazione personale</i>	<i>Giudizi critici e valutazioni personali adeguati e coerenti</i>	<i>Giudizi critici chiari/appropriati e valutazioni personali pertinenti/originali</i>			
<i>Tot. p parte generale</i>								
INDICATORI SPECIFICI	(max. 40 punti)							
● Individuazione corretta tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	5 - 7	8 - 9	10 - 11	12 - 13	14 - 15			
	<i>Stentata comprensione e difficoltà ad individuare la tesi principale</i>	<i>Comprensione globale incerta e incompleta</i>	<i>Comprensione sommaria, ma corretta</i>	<i>Adeguate comprensione del testo, della tesi principale e degli argomenti</i>	<i>Piena comprensione del testo, individuazione di tesi e argomenti pro e contro</i>			
● Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	5 - 7	8 - 9	10 - 11	12 - 13	14 - 15			
	<i>Con coerenza e confuso</i>	<i>Poco coerente, uso improprio dei connettivi</i>	<i>Adeguatamente coerente, uso incerto dei connettivi</i>	<i>Percorso ragionativo adeguato, supportato da connettivi corretti</i>	<i>Argomentazione chiara, con argomenti pertinenti rispetto alla tesi, schemi di ragionamento corretti e uso appropriato dei connettivi</i>			
● Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	2-4	5	6	7 - 8	9 - 10			
	<i>Non pertinenti</i>	<i>Carenti e approssimativi</i>	<i>Adeguatamente congruenti</i>	<i>Abbastanza congruenti</i>	<i>Pienamente congruenti e impiegati con correttezza ed efficacia</i>			
<i>Tot. p parte specifica</i>								
PUNTEGGIO TOT.								
								___/5
Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va rapportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamenti)						Arrotondamento →		
						p.		

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'								
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO E PUNTEGGIO (max 60 punti)							
	Insuff.	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente	Punti
● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Gravemente disorganico</i>	<i>A tratti disorganico</i>	<i>Sufficientemente organizzato</i>	<i>Abbastanza organizzato/ben costruito</i>		<i>Ben costruito, con una buona/accurata pianificazione e organizzazione</i>		
● Coesione e coerenza testuale	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Per nulla/poco coerente</i>	<i>Per lo più coerente e coeso</i>	<i>Nell'insieme adeguatamente e coerente e coeso</i>	<i>Abbastanza/molto coerente con adeguato uso di connettivi</i>		<i>Ben strutturato, con coerenza tematica e logica, e coeso, con chiari legami tra le parti</i>		
● Ricchezza e padronanza lessicale	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Povertà lessicale</i>	<i>Lessico piuttosto limitato e improprio</i>	<i>Lessico limitato e incerto</i>	<i>Lessico appropriato/ampio</i>		<i>Lessico ampio/ ricco ed usato con padronanza</i>		
● Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Gravi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Numerosi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Qualche incertezza a livello grammaticale e morfosintattico</i>	<i>Quasi sempre corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>		<i>Completamente corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>		
● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Conoscenze lacunose e riferimenti culturali confusi</i>	<i>Conoscenze incomplete e riferimenti culturali approssimativi</i>	<i>Conoscenze essenziali e riferimenti culturali corretti</i>	<i>Conoscenze adeguate e riferimenti culturali precisi</i>		<i>Riferimenti culturali pertinenti che denotano conoscenze ampie e precise</i>		
● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Assenti o scarse valutazioni personali</i>	<i>Qualche incerta valutazione personale</i>	<i>Qualche debole valutazione personale</i>	<i>Giudizi critici e valutazioni personali adeguati e coerenti</i>		<i>Giudizi critici chiari /appropriati e valutazioni personali pertinenti/originali</i>		
<i>Tot. parte generale</i>								
INDICATORI SPECIFICI	(max. 40 punti)							
● Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	5 - 7	8 - 9	10 - 11	12 - 13		14 - 15		
	<i>Non/poco pertinente, titolazione e parafrasi e poco coerente</i>	<i>Parzialmente pertinente, titolazione e parafrasi e imprecise</i>	<i>Adeguatamente pertinente, titolazione e parafrasi accettabili</i>	<i>Abbastanza pertinente, titolazione e parafrasi coerenti</i>		<i>Pienamente pertinente, titolazione e parafrasi coerenti ed efficaci</i>		
● Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	5 - 7	8 - 9	10 - 11	12 - 13		14 - 15		
	<i>Disordinata e a tratti incoerente</i>	<i>Non sempre lineare e ordinata</i>	<i>Adeguatamente ordinata</i>	<i>Chiara e abbastanza ordinata</i>		<i>Chiara, ordinata e coerente</i>		
● Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	2-4	5	6	7 - 8		9 - 10		
	<i>Conoscenze lacunose e riferimenti culturali confusi</i>	<i>Conoscenze e riferimenti culturali approssimativi</i>	<i>Conoscenze accettabili e riferimenti culturali quasi sempre pertinenti</i>	<i>Conoscenze adeguate e riferimenti culturali pertinenti</i>		<i>Conoscenze apprezzabili e riferimenti culturali corretti e e pienamente pertinenti</i>		
<i>Totale punteggio parte specifica</i>								
PUNTEGGIO TOTALE								___/5
Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va rapportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamenti)						Arrotondamento →		
						p.		

Griglie di valutazione seconda prova scritta (DPOI).

Indicatore	Livelli	Punti Attribuibili	Punteggio Proposto
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Assente o non attinente ai quesiti proposti	0	
	Superficiale, lacunosa e imprecisa	1	
	Essenziale, relativa ai soli concetti fondamentali	2	
	Adeguate pur con qualche imprecisione	3	
	Adeguate, corretta e precisa con apporti personali	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.	Assente o non attinente ai quesiti proposti	1	
	Superficiale, lacunosa e imprecisa	2	
	Parzialmente coerente rispetto alle richieste	3	
	Adeguate, pertinente alla trattazione	4	
	Adeguate, corretta e precisa con apporti personali	5-6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Non svolge alcuno dei quesiti richiesti	0	
	Inadeguata, si contraddice spesso e non propone nulla di adeguato	1-2	
	Trattazione o risoluzione semplice, coerente ma con qualche imprecisione	3	
	Soluzione adeguata, coerente e corretta	4-5	
	Adeguate, coerente e corretta, la soluzione denota competenza ed autonomia	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Assente	0	
	Inadeguata, mancano i collegamenti e usa in maniera approssimativa il lessico specifico	1	
	Essenziale, collegamenti semplici, argomentazioni lineari con utilizzo corretto del lessico disciplinare	2	
	Soluzione pertinente, precisa, ben espressa ed argomentata	3-4	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO			

ALLEGATO 1

1. INDICAZIONI DEL PTOF

A. Mission e vision dell'istituto.

L'Istituto "ENRICO FERMI", facendo propri i principi fondamentali del Dettato Costituzionale (con particolare attenzione all'art.3 della Costituzione) e dello Statuto delle studentesse e dello studente (art.2 DPR n.249/98 e successive modifiche del DPR 235/07), e considerando che la Scuola è chiamata a collocarsi al centro del processo educativo, formativo ed informativo, propone, attraverso la sua Offerta Formativa, la seguente mission:

"Assicurare ai nostri giovani una solida cultura di base e l'acquisizione di competenze spendibili sul mercato del lavoro".

Le proposte culturali, le scelte e i comportamenti didattici, le occasioni formative, le disponibilità finanziarie e professionali sono coerenti alla seguente vision:

Vivere l'esperienza scolastica da cittadini, educando gli studenti alla partecipazione consapevole e democratica.

Fare dell'ambiente dell'Istituto una comunità educante in cui interagiscono più soggetti.

Caratterizzare l'esperienza scolastica per l'apertura europea e multiculturale, valorizzando le occasioni di incontri interculturali attraverso scambi, stage all'estero e soprattutto lo studio delle lingue e delle nuove tecnologie.

Pertanto il Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'I.I.S.S. "ENRICO FERMI" intende proporsi come mezzo di costruzione di un'interazione produttiva con il contesto sociale e le altre istituzioni del territorio e come raccordo con la cultura, la realtà universitaria e il mondo del lavoro.

B. Finalità generali e obiettivi concreti.

L'I.I.S.S. "Enrico Fermi", ritenendo fondamentale il ruolo sociale della scuola pubblica, persegue come sue finalità generali quelle di:

1. contribuire alla crescita armoniosa dei suoi allievi sotto il profilo culturale e umano attraverso una pluralità di offerte, il coinvolgimento delle famiglie e degli enti pubblici e privati, la cura della sfera socio-affettiva degli studenti;

2. essere per il territorio un punto di riferimento per la formazione scientifico-tecnologica, sia per supportare lo sviluppo produttivo del contesto in cui opera, sia per favorire un aumento della quota di studenti che prosegue gli studi in ambito tecnico-scientifico;

3. dare concretezza e diffondere i valori condivisi all'interno della scuola: il rispetto per la persona, con particolare riguardo per le diversità; il rispetto per i beni individuali e collettivi; l'onestà; la trasparenza.

L'I.I.S.S. "E. FERMI", attraverso tutte le sue componenti (Dirigenza, Docenti, Personale ATA) si adopera costantemente nel porre lo studente al centro della sua azione educativa, dei suoi bisogni intellettuali e socio-affettivi, modulando le necessità dell'accoglienza con quelle della serietà. In un clima sereno e fiducioso, incoraggiato e motivato, l'alunno potrà intraprendere un cammino di studio al fine di raggiungere i traguardi fissati, cogliere le opportunità offerte, vedere valorizzato il proprio impegno, attraverso il riconoscimento del merito.

Sul piano dei risultati, si tengono ben presenti le principali aspettative di genitori e studenti che aspirano sia ad una crescita culturale per essere cittadini consapevoli, sia all'accesso a professioni qualificate e/o ad una reale possibilità di prosecuzione negli studi universitari.

Concretamente, l'offerta formativa si articola nei seguenti obiettivi principali:

1) La formazione della persona, attraverso:

- l'ascolto reciproco e il contatto tra docenti, studenti e famiglie
- la crescita umana e intellettuale in un sistema di regole chiare di convivenza
- attività e progetti in ambito umanistico, storico-sociale, scientifico educazione alla sicurezza, alla salute, all'ambiente.

2) La formazione culturale di base, attraverso un biennio dell'obbligo centrato su:

- l'acquisizione, il consolidamento o il rafforzamento di un valido metodo di studio
- lo studio della lingua italiana e di quella inglese, attraverso il potenziamento delle quattro abilità di
- base (Reading, Writing, Speaking and Listening)
- la didattica laboratoriale per lo sviluppo di un approccio critico ai problemi e di una

mentalità scientifica

- l'introduzione e l'acquisizione dei diversi linguaggi specifici (matematico, fisico, chimico ecc.) per giungere a una piena comprensione degli argomenti trattati
- il consolidamento e potenziamento delle capacità logico-deduttive
- il consolidamento o l'acquisizione di atteggiamenti e metodi idonei alla prosecuzione degli studi.

3) La formazione tecnico-scientifica di qualità, centrata su:

- il mantenimento di adeguati standard di apprendimento
- la valorizzazione del merito
- un'offerta di corsi aggiuntivi e di certificazioni i contatti con aziende del territorio e Università

4) La riduzione della dispersione scolastica, attraverso:

- un costante supporto agli alunni in difficoltà scolastica o relazionale la valorizzazione dei diversi tipi di abilità
- il contatto costante con le famiglie
- il riorientamento interno o verso altre opportunità formative.

C. Finalità formative trasversali e curricolo.

Le finalità formative che il nostro istituto persegue si inseriscono nel più ampio contesto di cooperazione europea, secondo la Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio d'Europa del 18 Dicembre del 2006 sulle "Competenze chiave per l'apprendimento permanente" e la Raccomandazione del 23 aprile del 2008 sulla costituzione del "Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente" (EQF). Lo scopo è di favorire la mobilità e l'apprendimento permanente attraverso la messa in trasparenza di titoli di studio, qualifiche e competenze; comparazione possibile fino al 2012. Una prima tappa intrapresa dal nostro istituto è l'elaborazione del profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) dell'allievo in uscita, per ogni indirizzo, che giustifica la mission formativa intrapresa responsabilmente dalla nostra scuola e che possa soddisfare più ampiamente la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per "trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni" (Dlgs. 226/05); lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio; l'esercizio della responsabilità personale e sociale. Il nostro Istituto offre una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico, conseguibile attraverso saperi e competenze sia dell'area di istruzione generale sia dell'area d'indirizzo. Sempre applicando il DM 139/2007 i risultati di apprendimento

dello studente al termine del primo biennio rispecchiano gli assi culturali (dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico e storico sociale) dell'obbligo d'istruzione e si caratterizzano per il collegamento con le discipline del triennio. La sinergia di interventi scientifici e tecnologici, tra loro interagenti, permette significative interconnessioni tra scienza, tecnologia e cultura umanistica.

OBIETTIVI TRASVERSALI E COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA		
COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
C1 Imparare ad imparare	Essere in grado di elaborare interpretazioni critiche ed autonome relative alle conoscenze acquisite	Conoscere le diverse metodologie di ricerca specifiche dei diversi ambiti di studio
C2 Progettare	Utilizzare le metodologie di ricerca fondamentali scegliendo le più appropriate al campo d'indagine. Essere in grado di progettare a grandi linee un'attività di formazione individuale	Conoscere le diverse metodologie di ricerca specifiche dei diversi ambiti di studio e gli elementi necessari alla progettazione per la realizzazione di un'attività
C3 Comunicare	Esprimersi in forma corretta ed appropriata con linguaggi specifici. Saper comunicare i contenuti appresi mediante un'elaborazione personale	Conoscere la terminologia dei linguaggi specifici, compresi quelli multimediali e gli assi portanti delle diverse discipline
C4 Collaborare e partecipare	Essere in grado di progettare a grandi linee un'attività di formazione collettiva	Conoscere i diritti fondamentali propri ed altrui, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive. Conoscere le strategie di valorizzazione del pensiero proprio e dell'altro
C5 Agire in modo autonomo e responsabile	Essere consapevoli delle dinamiche sociali e dei meccanismi comunicativi possedendo strumenti di scelta e di critica	Conoscere le problematiche più significative della società contemporanea relative ai diversi saperi (diversità e intercultura, sviluppo della personalità, organizzazione e trasformazioni sociali, formazione e agenzie educative)
C6 Risolvere problemi	Acquisire la capacità di interagire in maniera consapevole nelle diverse situazioni	Conoscere le modalità fondamentali di raccolta, selezione, interpretazione di fonti e dati
C7 Individuare collegamenti e relazioni	Formulare giudizi motivati ed argomentati sulle realtà sociali osservate, dimostrando di saper intervenire Collegare una problematica al suo contesto	Conoscere le problematiche più significative della società contemporanea relative ai diversi saperi (dinamiche comunicative, diversità e intercultura, sviluppo della personalità, organizzazione e trasformazioni sociali, formazione e agenzie educative)
C8 Acquisire ed interpretare l'informazione	Analizzare testi relativi alle diverse discipline rielaborando i contenuti per valutare la fondatezza delle conclusioni	Conoscere la terminologia dei linguaggi specifici, compresi quelli multimediali e gli assi portanti delle diverse discipline

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA

Livello avanzato. L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli.
Livello intermedio. L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.
Livello base. L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese.
Livello non raggiunto. L'alunno, solo se opportunamente guidato, svolge compiti semplici in situazioni note.

Competenze chiave	Competenze di cittadinanza	Indicatori	Valutazione Livelli
AMBITO: COSTRUZIONE DEL SÉ			
Imparare ad imparare	1. Imparare ad imparare Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di lavoro.	<input type="checkbox"/> Acquisire un metodo di studio appropriato utilizzando in modo adeguato tempi, strategie, strumenti di lavoro. <input type="checkbox"/> Utilizzare pluralità di fonti di informazione aiutandosi anche con supporti informatici. <input type="checkbox"/> Saper interpretare organizzare e collegare dati, informazioni, conoscenze. <input type="checkbox"/> Conoscere i propri limiti, le proprie capacità, collaborando nel lavoro di gruppo, traedone vantaggio e rispettando le idee altrui. <input type="checkbox"/> Organizzare il proprio apprendimento, valutare il proprio lavoro cercando consigli, informazioni e sostegno, ove necessario.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
Spirito di iniziativa ed imprenditorialità	2. Progettare Elaborare e realizzare progetti riguardanti, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti	<input type="checkbox"/> Utilizzare le conoscenze apprese per prevedere, partendo da dati reali, esiti di situazioni, soluzioni di problemi, scenari possibili per elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro. <input type="checkbox"/> Saper formulare strategie di azione e verificare i risultati raggiunti, distinguendo tra le più e le meno efficaci.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
AMBITO: RELAZIONE CON GLI ALTRI			
-Comunicare nella madrelingua -Comunicare nelle lingue straniere -Competenza digitale -Consapevolezza ed espressione culturale	3. Comunicare Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti.	<input type="checkbox"/> Saper comunicare (comprendere e rappresentare) in modo efficace, coerente e corretto, usando vari tipi di linguaggi, in relazione al contesto e allo scopo. <input type="checkbox"/> Saper comunicare utilizzando vari supporti: cartacei, multimediali, ecc. <input type="checkbox"/> Saper comunicare sia oralmente che con la scrittura idee, opinioni, stati d'animo.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
Competenze sociali e civiche	4. Collaborare e partecipare Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive.	<input type="checkbox"/> Saper partecipare in modo costruttivo alle attività di gruppo assumendo iniziative personali nel rispetto dei diritti e delle altrui capacità. <input type="checkbox"/> Saper ascoltare e rispettare i punti di vista degli altri e ricercare soluzioni condivise per la realizzazione delle attività collettive.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
	5. 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.	<input type="checkbox"/> Riconoscere la propria identità relativa al tempo, al luogo, al contenuto sociale in cui si vive. <input type="checkbox"/> Assolvere agli obblighi scolastici, riconoscere e rispettare i limiti, le regole, le responsabilità personali e altrui. <input type="checkbox"/> Avere la capacità di capire cosa si può fare in prima persona per contribuire alla soluzione di un problema ed agire di conseguenza. <input type="checkbox"/> Prendere valide decisioni di fronte a problemi con diverse possibilità di soluzione.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
AMBITO: RAPPORTO CON LA REALTA'			
-Competenze in matematica -Competenze di base in scienze e tecnologie	6. Risolvere problemi Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline	<input type="checkbox"/> Affrontare situazioni problematiche, formulando ipotesi di soluzione e verificando i risultati <input type="checkbox"/> Utilizzare conoscenze, abilità e competenze delle varie discipline per risolvere problemi di varia natura.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
-Spirito d'iniziativa e imprenditorialità -Competenze digitali	7. Individuare collegamenti e relazioni Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.	<input type="checkbox"/> Elaborare autonomamente argomentazioni attivando collegamenti tra concetti, fenomeni ed eventi appartenenti anche a diversi ambiti disciplinari. <input type="checkbox"/> Individuare analogie/ differenze, coerenze/ incoerenze, cause/effetti.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato
	8. Acquisire ed interpretare l'informazione (Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.)	<input type="checkbox"/> Comprendere la differenza tra fatti, opinioni ed informazioni interpretarli in modo critico ed autonomo e valutarne consapevolmente l'attendibilità e l'utilità. <input type="checkbox"/> Analizzare spontaneamente le informazioni ricevute nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità.	1 Iniziale
			2 Base
			3 Intermedio
			4 Avanzato

D. Certificazione delle competenze al termine del secondo ciclo di istruzione.

* livello generale della classe

INDICATORI LIVELLI DI COMPETENZE

PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE COMPETENZE IN USCITA - ISTRUZIONE TECNICA SETTORE MECCANICA,MECCATRONICA ED ENERGIA - articolazione MECCANICA-MECCATRONICA		
Competenze acquisite in riferimento ai risultati di apprendimento comuni e a quelli caratterizzanti il Settore Tecnologico	Discipline coinvolte	Livello generale della classe
<p>Area metodologica: Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali, di continuare in modo efficace i successivi studi superiori e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.</p> <p>Consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari e conseguente capacità di valutarne i criteri di affidabilità.</p> <p>Attitudine a compiere interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.</p>	Tutte	A
<p>Area logico-argomentativa: Attitudine a sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.</p> <p>Abitudine a ragionare con rigore logico, identificando problemi e individuando soluzioni.</p> <p>Propensione a leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.</p>	Tutte	I
<p>Area linguistica e comunicativa: Padronanza della lingua italiana intesa come: Utilizzo della scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli essenziali a quelli più avanzati; Comprensione di testi di diversa natura in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; Attitudine ad una esposizione orale curata e adeguata ai diversi contesti.</p> <p>Acquisizione, in una lingua straniera moderna e di competenze comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.</p> <p>Utilizzo mirato e consapevole delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.</p>	Tutte con particolare riferimento a: Italiano e Inglese	A
<p>Area storico-umanistica: Conoscenza delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, locali e mondiali, e comprensione dei diritti e dei doveri che caratterizzano l'essere cittadini.</p> <p>Utilizzo di metodi, concetti e strumenti per la lettura/comprensione dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.</p> <p>Conoscenza degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria e religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi.</p> <p>Possesso degli elementi distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.</p>	Tutte con particolare riferimento a: Storia	A
<p>Area scientifica, matematica e tecnico-professionale Comprensione del linguaggio formale settoriale, utilizzo delle procedure tipiche del pensiero matematico, acquisizione dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.</p> <p>Utilizzo critico di strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprensione della valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.</p> <p>Comprensione delle strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica e loro uso nell'individuare e risolvere problemi di natura tecnica.</p> <p>Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi ed ai trattamenti. Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione. Organizzare il processo produttivo definendo le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo. Documentare ed eseguire i processi di industrializzazione. Progettare strutture, apparati e sistemi applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura. Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura. Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto nel rispetto delle relative procedure. Definire, classificare e programmare sistemi di automazione e robotica applicata ai processi produttivi. Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.</p>	Tutte con particolare riferimento a Matematica e alle discipline caratterizzanti l'articolazione Meccanica e Meccatronica	I

ALLEGATO 2**2. ELENCO DEI TESTI IN ADOZIONE**

Classe: 5 CM

Corso: MECCANICA E MECCATRONICA

Anno Scolastico 2024-2025

DISCIPLINA	COD. VOLUME	AUTORE	TITOLO	VOL.	EDITORE
RELIGIONE	9788805074389	SOLINAS LUIGI	VIE DEL MONDO (LE) - CON NULLA OSTA CEI VOLUME UNICO QUINQUENNALE	U	SEI
LINGUA	9788822190307	SAMBUGAR MARTA / SALA' GABRIELLA	CODICE LETTERARIO 3 - LIBRO MISTO CON HUB LIBRO YOUNG / VOL 3A + VOL 3B + PERCORSI + HUB LIBRO YOUNG + HUB KIT	3	LA NUOVA ITALIA EDITRICE
INGLESE	9780194526289	AA.VV	IDENTITY B1 + STANDARD SB&WB CON QR CODE AUDIO/VIDEO	U	OXFORD, UNIVERSITY PRESS
INGLESE	9788884884282	PICCOLI ILARIA	MECH & TECH + AUDIO IN MP3 + VIDEO ENGLISH FOR MECHANICAL TECHNOLOGY & ENGINEERING	U	SAN MARCO
INGLESE	9788899673079	JORDAN / FIOCCHI	NEW GRAMMAR FILES + DVD (COD CD 50227)	U	TRINITY WHITEBRIDGE
STORIA	9788808616234	BARBERO ALESSANDRO FRUGONI CHIARA, SCLARANDIS CARLA.	NOI DI IERI, NOI DI DOMANI - VOL.3 IL NOVECENTO L'ETÀ ATTUALE.	3	ZANICHELLI EDITORE
MATEMATICA	9788808743831	BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA / TRIFONE ANNA	MATEMATICA.VERDE 3 ED. - VOLUME 5 CON TUTOR (LDM)	3	ZANICHELLI EDITORE
DISEGNO	9788839529954	CALLIGARIS STEFANO / FAVA, LUIGI / TOMMASELLO CARLO	NUOVO DAL PROGETTO AL PRODOTTO 3	3	PARAVIA
MECCANICA	9788820366452	AA VV	MANUALE DI MECCANICA	U	HOEPLI
MECCANICA	9788837914523	CORNETTI, VALENTINI.	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA 3, NUOVA EDIZIONE MECCANICA MECCATRONICA.	3	CAPPELLI EDITORE
SISTEMI E AUTOMAZIONE	9788836007608	BERGAMINI GUIDO / NASUTI PIER GIORGIO	SISTEMI E AUTOMAZIONE NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL / PER L'INDIRIZZO MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA DEGLI ISTITUTI TECNICI T	3	HOEPLI
TECNOLOGIA MECCANICA	9788837913687	PASQUINELLI	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO 3 / CORSO DI TECNOLOGIE MECCANICHE 5 ANNO	3	CAPPELLI EDITORE
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788874856268	RAMPA ALBERTO, SALVETTI MARIA CRISTINA.	ENERGIA PURA - FIT FOR SCHOOL VOLUME UNICO + DVD	U	JUVENILIA

ALLEGATO 3**3. CONSUNTIVI DISCIPLINARI (schede informative su singole discipline:
competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)**

Si presentano, in forma schematica, allegandoli al presente documento, i consuntivi di ciascuna disciplina in cui vengono esplicitati gli obiettivi realmente conseguiti in termini di conoscenze, competenze, capacità.

1	ITALIANO
2	STORIA
3	SCIENZE MOTORIE
4	INGLESE
5	MATEMATICA
6	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA
7	DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
8	SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
9	RELIGIONE
10	TECNOLOGIA MECCANICA DI PROCESSO E DI PRODOTTO

I.I.S.S. "E. FERMI" - LECCE

**CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ
DIDATTICA**

Anno scolastico 2024-2025

Indirizzo: Meccanica -Meccatronica

Classe 5°

Disciplina: **LETTERATURA ITALIANA**

Ore annue:132

Docente: Tarantino Tatiana

UDA	Competenze	Conoscenze UDA	Abilità UDA
<p>UDA 1</p> <p>L'età del Positivismo Naturalismo e Verismo: quadro storico -culturale</p> <p>Autori e testi maggiormente significativi</p> <p>E. Zola</p> <p>G. Verga</p>	<p>Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</p> <p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</p>	<p>Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi.</p> <p>Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi.</p> <p>Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana.</p> <p>Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria.</p> <p>Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari.</p>	<p>Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana tra Ottocento e Novecento</p> <p>Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi.</p> <p>Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.</p> <p>Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico</p>

<p>UDA 2</p> <p>Scapigliatura Simbolisti Decadentismo</p> <p>Autori e testi maggiormente significativi</p> <p>C. Baudelaire, G. Pascoli, G. D'Annunzio</p>	<p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</p>	<p>Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi.</p> <p>Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi.</p> <p>Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli.</p> <p>Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria.</p> <p>Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari.</p> <p>-</p>	<p>Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana del Novecento.</p> <p>Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi.</p> <p>Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.</p> <p>Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico</p>
---	---	--	--

<p>UDA 3</p> <p>La narrativa della crisi (in sintesi)</p> <p>Le Avanguardie: Espressionismo, Futurismo, Dadaismo e Surrealismo (caratteri generali)</p> <p>Autori e testi maggiormente significativi</p> <p>F.T. Marinetti</p>	<p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</p>	<p>Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi.</p> <p>Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi.</p> <p>Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli(cenni)</p> <p>Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria (cenni).</p> <p>Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari.</p> <p>-</p>	<p>Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.</p> <p>Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi.</p> <p>Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.</p> <p>Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico</p>
---	---	--	---

<p>UDA 4</p> <p>I principali autori del romanzo della crisi</p> <p>I. Svevo</p> <p>L. Pirandello</p> <p>Opere e testi maggiormente significativi</p>	<p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</p>	<p>Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi.</p> <p>Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi.</p> <p>Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana.</p> <p>Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria.</p> <p>Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari.</p>	<p>Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.</p> <p>Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi del Novecento.</p> <p>Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.</p> <p>Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico</p>
---	---	---	---

<p>UDA 5 La poesia italiana tra sperimentalismo e tradizione: l' Ermetismo:</p> <p>G.Ungaretti S.Quasimodo Opere e testi maggiormente significativi</p> <p>La narrativa nel '900 Primo Levi Italo Calvino</p>	<p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</p>	<p>Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi.</p> <p>Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi.</p> <p>Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana.</p> <p>Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria.</p> <p>Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari.</p>	<p>Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.</p> <p>Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi.</p> <p>Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.</p> <p>Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico</p>
--	---	---	---

<p>UDA 6</p> <p>Modulo(trasversale)</p> <p>Laboratorio di scrittura</p>	<p>Padronanza della lingua italiana come capacità di gestire la comunicazione orale, di leggere, comprendere ed interpretare testi di vario tipo e di produrre lavori scritti con molteplici finalità.</p> <p>Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</p>	<p>Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi.</p> <p>Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico.</p> <p>Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici.</p> <p>Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.</p>	<p>Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.</p> <p>Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi.</p> <p>Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.</p> <p>Produrre relazioni, sintesi, commenti, temi testi argomentativi, analisi del testo, altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico.</p> <p>Interagire con interlocutori esperti del settore di riferimento anche per negoziare in contesti professionali.</p> <p>Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana.</p> <p>Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi.</p>
--	---	--	--

I.I.S.S. "E. FERMI" - LECCE

CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Anno scolastico 2024-2025

Indirizzo: Meccanica -Meccatronica

Classe 5°

Disciplina: **STORIA**

Ore annue:66

Docente: Tarantino Tatiana

UDA	Conoscenze	Competenze UDA	Abilità UDA
<p>UDA 1</p> <p>Inizio secolo: la belle époque, vecchi imperi e potenze nascenti, l'Italia giolittiana</p> <p>La Prima guerra mondiale</p> <p>Le rivoluzioni russe</p> <p>Il dopoguerra: vincitori e vinti</p> <p>L'avvento del Fascismo</p>	<p>Principali aspetti, problemi e processi di trasformazione del periodo in esame in Italia, in Europa e nel mondo.</p> <p>Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.</p> <p>Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico.</p> <p>Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento.</p> <p>Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico.</p> <p>Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale.</p> <p>Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione (es.: riforme e rivoluzioni).</p> <p>Lessico delle scienze storico-sociali.</p> <p>Categorie e metodi della ricerca storica (es.: analisi di fonti)</p>	<p>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <p>Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.</p> <p>Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</p> <p>Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari.</p> <p>Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.</p>	<p>Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale.</p> <p>Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale.</p> <p>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</p>

<p>UDA 2</p> <p>Gli anni trenta: crisi economica e totalitarismi</p> <p>Crisi del '29 e New Deal (caratteri generali)</p> <p>Fascismo,nazismo, stalinismo</p>	<p>Principali aspetti, problemi e processi di trasformazione del periodo in esame in Italia, in Europa e nel mondo.</p> <p>Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.</p> <p>Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico.</p> <p>Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento.</p> <p>Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico.</p> <p>Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale.</p> <p>Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione (es.: riforme e rivoluzioni).</p> <p>Lessico delle scienze storico-sociali.</p> <p>Categorie e metodi della ricerca storica (es.: analisi di fonti;)</p>	<p>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <p>Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.</p> <p>Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</p> <p>Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.</p> <p>Analizzare storicamente campi e profili professionali, anche in funzione dell'orientamento.</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari.</p> <p>Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.</p>	<p>Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale.</p> <p>Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale.</p> <p>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</p>
---	--	--	--

<p>UDA 3</p> <p>La Seconda guerra mondiale, premesse.</p> <p>Verso un nuovo conflitto</p> <p>La Seconda guerra mondiale e la Shoah</p> <p>L'Europa tra regimi totalitari e Resistenza</p>	<p>Principali aspetti, problemi e processi di trasformazione del periodo in esame in Italia, in Europa e nel mondo.</p> <p>Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.</p> <p>Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico.</p> <p>Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento.</p> <p>Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico.</p> <p>Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale. Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione (es.: riforme e rivoluzioni).</p> <p>Lessico delle scienze storico-sociali.</p> <p>Categorie e metodi della ricerca storica (es.: analisi di fonti;)</p>	<p>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <p>Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.</p> <p>Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</p> <p>Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari.</p> <p>Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.</p> <p>-</p>	<p>Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale.</p> <p>Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale.</p> <p>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</p>
--	---	--	--

<p>UDA 4</p> <p>Le basi di un mondo nuovo</p> <p>Il mondo bipolare: blocco occidentale e blocco orientale (in sintesi)</p> <p>In corso di realizzazione</p>	<p>Principali aspetti ,problemi e processi di trasformazione del periodo in esame in Italia, in Europa e nel mondo.</p> <p>Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.</p> <p>Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico.</p> <p>Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento.</p> <p>Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico.</p> <p>Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale. Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione (es.: riforme e rivoluzioni).</p> <p>Lessico delle scienze storico-sociali.</p> <p>Categorie e metodi della ricerca storica (es.: analisi di fonti;)</p>	<p>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <p>Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.</p> <p>Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</p> <p>Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari.</p> <p>Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.</p> <p>-</p>	<p>Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale.</p> <p>Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale.</p> <p>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</p>
--	--	--	--

<p>UDA 5</p> <p>L'Italia repubblicana</p> <p>1946-48 La Repubblica, La Costituzione</p> <p>(In corso di realizzazione)</p>	<p>Principali aspetti ,problemi e processi di trasformazione del periodo in esame in Italia, in Europa e nel mondo.</p> <p>Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.</p> <p>Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico.</p> <p>Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento.</p> <p>Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico.</p> <p>Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale. Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione (es.: riforme e rivoluzioni).</p> <p>Lessico delle scienze storico-sociali.</p> <p>Categorie e metodi della ricerca storica (es.: analisi di fonti;)</p>	<p>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <p>Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.</p> <p>Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</p> <p>Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.</p> <p>Analizzare storicamente campi e profili professionali, anche in funzione dell'orientamento.</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari.</p> <p>Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.</p>	<p>Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale.</p> <p>Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale.</p> <p>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</p>
---	---	--	--

I.I.S.S. "E. FERMI" - LECCE		
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA		Anno scolastico 2024-2025
Disciplina: EDUCAZIONE CIVICA	Ore annue:9	5° A -Indirizzo: Meccanica -Meccatronica-
		Docente: Tarantino Tatiana

TEMATICHE:	CONOSCENZE	OBIETTIVI	TRAGUARDI DI COMPETENZA
<p>La Costituzione italiana, le Organizzazioni internazionali e l'Unione europea</p>	<ul style="list-style-type: none"> -La cittadinanza oggi -La struttura della Costituzione italiana(mappa). I principi fondamentali nella Costituzione, i diritti e i doveri dei cittadini: rapporti civili, economici e politici. - L'organizzazione costituzionale e amministrativa del nostro paese (mappa) -Le istituzioni nazionali, dell'Unione europea e degli organismi internazionali (in particolare l'idea e sviluppo storico dell'Unione Europea e dell'ONU) 	<ul style="list-style-type: none"> -Rispondere ai doveri di cittadino -Esercitare con consapevolezza i diritti e doveri politici a livello territoriale e nazionale -Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di ambiti istituzionali e sociali - Partecipare al dibattito culturale nazionale - Rispettare e valorizzare il patrimonio ambientale e culturale dei beni pubblici comuni

I.I.S.S. "E. FERMI" – LECCE Anno scolastico 2024/2025			CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ	
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE			CLASSE: 5ª CMM	
DISCIPLINA: Scienze Motorie		Ore annue: 66	Docente:	
UDA 1 Macroambito: La percezione di sé e il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive. UDA: Postura e Salute	Competenze Essere in grado di valutare le condizioni e le criticità del proprio corpo nei diversi ambienti e saper agire con cognizione e responsabilità per salvaguardarne la salute e l'efficienza. Utilizzare le proprie conoscenze di anatomia e fisiologia articolare per affrontare tutti gli ambienti in sicurezza. Applicare strategie e metodi più adatti alle proprie caratteristiche psicofisiche. Essere in grado di correggere i propri comportamenti per evitare traumi.	Conoscenze Apparati e sistemi del corpo umano con particolare attenzione per il sistema muscolo scheletrico. Conoscere il proprio corpo e le sue funzioni per poter adottare posture corrette e saper svolgere esercizi di tonificazione al fine di contrastare gli eventuali problemi causati da periodi di inattività fisica. Conoscere i principali traumi muscolari.	Abilità Osservare l'ambiente in cui si svolge l'attività analizzandone le condizioni e adeguare il proprio agire motorio per il mantenimento di una corretta postura. Analizzare i cambiamenti del corpo e agire di conseguenza adattando il programma motorio con cognizione.	LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI Buono
UDA 2 Macroambito: Lo sport, le regole e il fair play UDA: Tennistavolo: quando lo sport abbatte i muri.	Competenze Sperimentare e padroneggiare le tecniche della specialità sportiva. Organizzare attività sportive e tornei in collaborazione con i compagni lavorando in equipe, rispettando regole	Conoscenze Conoscere le tecniche della specialità sportiva e i regolamenti tecnici. Conoscere la storia della specialità sportiva con riferimenti alla sua importanza in periodi storici specifici.	Abilità Organizzare attività sportive con i compagni nel rispetto dei regolamenti di gioco. Sperimentare tutti i ruoli: giocatore, arbitro e allenatore individuando la propria attitudine.	LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI Buono

<p>UDA 3</p> <p>Lo Sport nei regimi totalitari</p>	<p>Competenze</p> <p>Elaborare le conoscenze acquisite per adattarle in ambito sociale e civico.</p>	<p>Conoscenze</p> <p>Conoscere l'importanza dello Sport nel contesto storico del Novecento. Sport e Shoah</p>	<p>Abilità</p> <p>Essere in grado di individuare contesti storici ed eventi in cui lo sport ha assunto un ruolo importante nella vita dei popoli</p>	<p>LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI</p> <p>Buono</p>
<p>UDA 4</p> <p>Macroambito: Salute, benessere, sicurezza e prevenzione UDA: Doping e Sport</p>	<p>Competenze</p> <p>Collaborare e impegnarsi affinché lo sport sia pulito, leale e sicuro. Adottare comportamenti corretti che siano rispettosi della propria salute, integrità psicofisica e della legge.</p>	<p>Conoscenze</p> <p>Conoscere la storia del Doping. Conoscere le principali sostanze dopanti e gli effetti sulla salute. La Wada e il codice antidoping.</p>	<p>Abilità</p> <p>Combattere comportamenti illegali negli ambienti sportivi. Saper riconoscere i valori dello sport leale e i comportamenti che ne ledono le fondamenta. Essere in grado di muoversi in sicurezza evitando l'assunzione di sostanze pericolose e sconosciute</p>	<p>LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI</p> <p>In corso</p>
<p>Educazione civica</p> <p>I benefici dell'attività motoria sulla salute</p>	<p>Utilizzare il proprio bagaglio di conoscenze specifiche per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita e alla promozione della salute.</p>	<p>Conoscere gli adattamenti fisiologici dei principali sistemi all'attività fisica. Conoscere i benefici di un sano stile di vita sulla prevenzione delle malattie e sulla salvaguardia della salute fisica e mentale.</p>	<p>Gestire correttamente il proprio corpo e interpretarne lo stato di benessere e di malessere assumendo responsabilmente comportamenti corretti per garantirne la salute.</p>	<p>Buono</p>
<p>Educazione civica</p> <p>Etica e Sport</p>	<p>Interpretare i fenomeni connessi al mondo dello sport assumendo un comportamento critico, autonomo e responsabile.</p>	<p>Conoscere i valori veicolati dallo sport e il fair play. Lo sport e il rispetto della diversità.</p>	<p>Saper riconoscere il valore dello sport leale e inclusivo.</p>	<p>In corso</p>

I.T.I.S. "E. FERMI" - LECCE				
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA			Anno scolastico 2024/2025	
Indirizzo: MECCANICA E MECCATRONICA			Classe 5° CM	
Disciplina: INGLESE			Docente: Prof.ssa Antonella Marchetti	
N.	UDA	CONTENUTI SVOLTI	OBIETTIVI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'	VALUTAZIONE COMPLESSIVA SUL LIVELLO CONSEGUITO
1	Robotics	Factory automation p. 155 CNC machining p. 157 Robots classification pp. 159-160 Robots in industrial manufacturing pp.167-168 Artificial Intelligence p. 173 Domotics p. 175	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze: Conoscenza dei termini tecnici in ambito meccanico. - Conoscenza degli strumenti che riguardano la meccanica. - Competenze: Usare correttezza formale nella riproduzione di espressioni preesistenti e nella organizzazione di periodi logici completi, contenutisticamente significativi, relativi alla produzione scritta e orale - Individuare l'idea principale di un testo tecnico - Riconoscere il lessico della tecnologia - Tecnico-meccanica. - Capacità: Saper comprendere un testo discorsivo scientificamente orientato - - Esprimere opinioni personali ad un livello base. - Saper creare collegamenti tra i vari argomenti 	Il livello complessivo raggiunto è mediamente quasi sufficiente. Un piccolo gruppo di alunni (4 su 10) si è attestato su un livello discreto o quasi buono
2	The automotive industry	The assembly line p. 184 Car components pp. 186-187 Internal combustion engine p. 189 Two stroke engine p.190 Diesel engine p. 191 Electric engine p. 197 Hybrids p. 200 Brake and tyres p. 203 Motorcycles p. 206	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze: Conoscenza dei differenti tipi di motore - Competenze: Usare correttezza formale nella riproduzione di espressioni preesistenti e nella organizzazione di periodi logici completi, contenutisticamente significativi, relativi alla produzione scritta e orale. - Individuare l'idea principale di un testo tecnico - Riconoscere il lessico della terminologia meccanica - Saper interpretare il funzionamento del motore - Capacità: Saper comprendere un testo discorsivo scientificamente orientato - Esprimere opinioni personali ad un livello base. - Saper creare collegamenti tra i vari argomenti 	<ul style="list-style-type: none"> - Il livello complessivo raggiunto è mediamente quasi sufficiente. Un piccolo gruppo di alunni (4 su 10) ha raggiunto un livello discreto o quasi buono.

3	Heating and Refrigeration	HVAC&R p.218 Hot water and central heating p. 220 Boilers p. 222 Radiators p. 225 Refrigeration p. 229 Air conditioning p. 232	1. Conoscenza: Conoscere le caratteristiche principali dei dispositivi di riscaldamento e raffreddamento, - Competenza: Saper effettuare collegamenti tra i vari argomenti - Capacità: Saper comprendere un testo discorsivo scientificamente orientato - Esprimere opinioni personali ad un livello base.	- Il livello complessivo raggiunto è mediamente quasi sufficiente. Un piccolo gruppo di alunni ha raggiunto un livello discreto o quasi buono.
4	INVALSI Training	Sono state esercitate le strategie per svolgere i tasks richiesti nella prova ufficiale sia di Reading che di Listening (livello QCER B1 e B2)	- abilità di comprensione di testi scritti e messaggi orali.	- Il livello complessivo raggiunto è mediamente quasi sufficiente.
5	Production	Cenni sulla Prima, seconda, terza e quarta Rivoluzione Industriale. (Fotocopie) Ed. Civica : Il Parlamento Inglese Grammar: Unit 8, Unit 9	Conoscere gli argomenti relativi: -alla nascita e sviluppo delle prime industrie durante la Rivoluzione Industriale - Conoscere la terminologia specifica dell'indirizzo di studio - Saper parlare degli argomenti relativi alla nascita e allo sviluppo delle prime industrie e della Rivoluzione Industriale - Saper parlare della storia e della composizione del Parlamento Inglese - Comprendere gli argomenti delle varie unità didattiche - Capacità di produzione di messaggi atti a descrivere gli argomenti delle varie unità - Esporre con fluidità di linguaggio e chiarezza espositiva gli argomenti oggetto di studio	- Il livello complessivo raggiunto è mediamente quasi sufficiente.
6	CLIL:	The Endothermic Engine (photocopies)	- Esporre con fluidità di linguaggio gli argomenti oggetto di studio - Saper creare collegamenti tra i vari argomenti oggetto di studio nella disciplina	- Il livello complessivo raggiunto è mediamente quasi sufficiente.

Libri di testo: Microlingua Ilaria Piccioli: "Mech and Tech" Editrice San Marco
Grammar AA.VV. "Goals" Ed. Dea scuola

Gli argomenti svolti sono stati integrati e approfonditi da fotocopie distribuite agli alunni dall'insegnante.
È stato svolto l'argomento CLIL concordato con il prof. Antonio Del Prete dal titolo : "The Endothermic Engine".

13-05-2025

DOCENTE
Antonella Marchetti

**PROGRAMMA di MATEMATICA svolto nella classe 5 CMM
a.s. 2024 - 2025**

Docente: Addolorata Caretto

Libro di testo: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone – 4A e 4B - Matematica.verde - Zanichelli

FUNZIONI

Funzioni reali di variabile reale e grafico di una funzione
Dominio naturale
Zeri e segno di una funzione, intersezione con gli assi cartesiani
Proprietà e grafico delle principali funzioni algebriche e trascendenti

LIMITI DI FUNZIONI

Calcolo dei limiti
Continuità e punti di discontinuità
Asintoti
Grafico probabile di una funzione

DERIVATE

Definizione e significato geometrico
Calcolo delle derivate
Massimi, minimi, flessi
Studio di una funzione

INTEGRALI

Funzioni primitive di una funzione
Integrale indefinito
Integrale definito
Calcolo di integrali
Calcolo delle aree
Calcolo dei volumi (*da completare entro la fine dell'anno scolastico*)

Ore svolte al 15 maggio: 89. Ulteriori ore previste fino al 7 giugno: 9

Lecce, 15 maggio 2025

La docente

Addolorata Caretto

UDA	Conoscenze UDA	Abilità UDA	Competenze	VALUTAZIONE COMPLESSIVA SUL LIVELLO CONSEGUITO
UDA 1 TRASMISSIONE DEL MOTO E RUOTE DI FRIZIONI	Lo studente acquisisce le conoscenze relative alle caratteristiche geometriche e alle proprietà meccaniche dei materiali impiegati nelle costruzioni di ruote di frizione. Sa eseguire i calcoli di progetto e di verifica, relativi a questi organi meccanici, sapendo scegliere le principali formule della cinematica e della dinamica.	attribuzione delle corrette unità di misura - risolvere i problemi relativi alla trasmissione del moto in condizioni di carichi statici e ciclici (sollecitazioni di fatica) - stabilire la corretta scelta dei materiali per queste costruzioni meccaniche, mediante l'utilizzo di manuali tecnici - eseguire i calcoli di progetto e di verifica	1. Conoscere le caratteristiche meccaniche dei materiali 2. Conoscere le grandezze cinematiche che intervengono in una trasmissione mediante ruote di frizioni. 3. Attribuisce agli organi, le dimensioni necessarie per una corretta trasmissione del moto.	La classe ha raggiunto nel suo complesso una valutazione sufficiente.
UDA 2 RUOTE DENTATE E ROTISMI	Lo studente acquisisce le conoscenze relative alla cinematica e alla dinamica delle trasmissioni del moto, mediante ruote dentate. Esegue i calcoli di tipo geometrico e strutturale, relativi alla trasmissione del moto, mediante ruote dentate. Sa descrivere la struttura e il funzionamento dei rotismi con particolare riferimento ai riduttori di velocità. Sa analizzare e calcolare una trasmissione mediante ruote dentate.	- analisi delle coppie cinematiche e del moto relativo degli elementi accoppiati - analisi delle forze e momenti scambiati tra elementi di trasmissione - calcolo dei parametri geometrici delle trasmissioni rigide, ai fini della trasmissione di potenza e determinazione dei rendimenti - calcolo di progetto e verifica delle ruote dentate	1. Utilizzare le procedure di progetto per gli organi di trasmissione di potenza 2. Identificare, sfruttando anche l'ausilio di manuali tecnici, le caratteristiche geometriche degli elementi delle trasmissioni rigide 3. Operare la scelta corretta dei materiali per le trasmissioni con l'ausilio di manuali tecnici	La quasi totalità della classe ha raggiunto una valutazione quasi sufficiente.

<p>UDA 3</p> <p>TRASMISSIONI CON FLESSIBILI</p>	<p>Lo studente acquisisce le conoscenze relative alla cinematica e alla dinamica delle trasmissioni del moto, mediante organi flessibili. Esegue i calcoli di tipo geometrico e strutturale, relativi alla trasmissione del moto, mediante cinghie piatte e trapezoidali. Sa analizzare e calcolare una trasmissione con organi flessibili.</p>	<p>- analisi delle forze e momenti scambiati tra elementi di trasmissione - calcolo dei parametri geometrici delle trasmissioni flessibili ai fini della trasmissione di potenza e determinazione dei rendimenti - calcolo di progetto e verifica delle trasmissioni con organi flessibili.</p>	<p>1. Utilizzare le procedure di progetto per gli organi di trasmissione di potenza 2. Identificare, sfruttando anche l'ausilio di manuali tecnici, le caratteristiche geometriche degli elementi delle trasmissioni flessibili 3. Operare la scelta corretta dei materiali per le trasmissioni con l'ausilio di manuali tecnici</p>	<p>La quasi totalità della classe ha raggiunto una valutazione sufficiente;</p>
<p>UDA 4</p> <p>ALBERI, PERNI E CUSCINETTI</p>	<p>· Conoscenza del disegno assemblato e dei particolari con relative verifiche e proporzionamenti dei singoli componenti. · Differenza tra alberi ed assali con particolare riferimento alle sollecitazioni cui questi sono sottoposti. · Concetto di potenza, numero di giri e di coppia trasmissibile. Formule di proporzionamento di alberi, assali e perni. · Verifiche alla pressione ammissibile ed allo smaltimento del calore nei perni su bronzine. · elementi degli alberi: perni intermedi, perni di estremità. · cuscinetti volventi · Elementi principali, tipi, caratteristiche e scelta del cuscinetto.</p>	<p>Saper progettare e scegliere l'elemento più adatto nella progettazione di semplici organi di trasmissione; fare il disegno dell'assemblato e le necessarie verifiche tensionali dei singoli elementi inseriti. Corretta scelta dei materiali mediante l'utilizzo di manuali tecnici - eseguire i calcoli di progetto e di verifica di alberi, assi e perni sia di estremità che intermedi.</p>	<p>1. Conoscere le caratteristiche meccaniche dei materiali. 2. Utilizzare le corrette procedure di calcolo, per il dimensionamento di alberi e perni, servendosi anche di manuali tecnici. Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti</p>	<p>Un discreto numero di alunni ha raggiunto una valutazione mediocre</p>

<p>UDA 5</p> <p>IL MANOVELLISMO DI SPINTA.</p> <p>IL VOLANO.</p>	<p>Studio cinematico e dinamico del meccanismo .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forze agenti sul manovellismo: spinta del fluido, forze d'inerzia alterne. • Dimensionamento della Biella lenta e veloce. • Dimensionamento di una manovella d'estremità. Verifica della sezione di mascheretta della manovella. <p>Dimensionamento del volano come disco pieno o corona circolare</p>	<p>Saper tracciare il diagramma del momento motore. Dimensionare la biella. Capacità di dimensionamento dei singoli componenti il meccanismo nelle diverse configurazioni critiche. Capacità di calcolo delle forze d'inerzia alterne e centrifughe nelle macchine che utilizzano il meccanismo biella-manovella. Saper applicare le formule di calcolo del volano e relativi coefficienti con l'uso del manuale.</p>	<p>Conoscenza delle leggi di variazione degli spazi, delle velocità e delle forze agenti.</p> <p>Conoscenza delle problematiche inerenti le forze d'inerzia e del loro bilanciamento.</p> <p>Conoscere il diagramma del momento motore di un motore a c.i. Conoscere gli effetti delle forze centrifughe sul volano.</p>	<p>Ancora da fare</p>
---	---	---	--	-----------------------

PROGRAMMA SVOLTO DI
DISEGNO PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
CLASSE 5 CMM
indirizzo MECCANICA-MECCATRONICA
A.S. 2024-2025

TEMPI E METODI

- Velocità di taglio: considerazioni di carattere economico;
- tempi e metodi nelle lavorazioni;
- tempi standard;
- abbinamento di più macchine
-

PROGRAMMAZIONE DELLA PRODUZIONE

- Trasformazione del disegno di progettazione in disegno di fabbricazione.
- Criteri di impostazione di un ciclo di lavorazione e montaggio.
- Sviluppo di cicli di lavorazione.
- Stesura del cartellino di lavorazione .
- Analisi critica dei cicli di lavorazione e montaggio

GESTIONE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE

- Classificazione dei sistemi produttivi : Produzione artigianale, produzione di massa, produzione snella.
- Aspetti caratterizzanti dei sistemi produttivi.
- Aspetti commerciali.
- Aspetti tecnico progettuali .
- Aspetti sociali.
- Aspetti economici .
- Differenza tra produzione per magazzino o per commessa.
- La gestione della produzione, della logistica, delle risorse umane.
- Gestione di clienti e forniture.
- Layout di impianto
- Programmazione operativa (Gant).
- Affidabilità e controllo di qualità.
- Manutenzione preventiva e di primo intervento.
- Uso delle attrezzature .
- Scelta del grado di automazione.
- Lotto economico di produzione e di acquisto.
- Total Productive Management (Just in Time, Total Industrial Engineering.
- Gestione delle scorte

AZIENDA, FUNZIONI, STRUTTURE, COSTI E PROFITTI

- L'Organizzazione industriale;
- Macrosistema azienda territorio;
- la fabbrica automatica;
- le funzioni aziendali;
- modelli organizzativi;
- contabilità nelle aziende;
- contabilità generale e industriale;
- bilancio di esercizio;
- Costi—Costo in funzione del tempo- costo per destinazione- costi per prodotto-valore aggiunto andamento costi produzione costi variabili – fissi – semifissi.
- Determinazione della retta costo volume
- Analisi costi profitti
- Punto di equilibrio-Break Even point
- Centri di costo: classificazione e ripartizione dei costi e dei centri di costo

- LA QUALITA'
- Miglioramento continuo;
- sistema di gestione per la qualità;
- controllo dei processi;
- costi della qualità

I Docenti

prof. Alessandro Modoni

prof. Antonio Del Prete

I.I.S.S. "E. FERMI" – LECCE Anno scolastico 2024/2025		CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ
Indirizzo: Meccanica e mecatronica		CLASSE: V CMM
DISCIPLINA: Sistemi e automazione	Ore annue: 99	Docente:

ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali. • Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza. • Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine. • 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.
--

OBIETTIVI COGNITIVO-FORMATIVI DISCIPLINARI

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 1 Titolo: Trasduttori e loro applicazioni Nucleo fondante: Riconoscere e controllare le caratteristiche operative di un trasduttore Periodo: Settembre – Ottobre	P11 – Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica legata ai processi produttivi C12 - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	Automazione di sistemi discreti mediante PLC struttura, funzioni, linguaggi. Saper utilizzare gli strumenti software e hardware per la realizzazione di sistemi automatici semplici	Definizione di trasduttore, parametri principali di un trasduttore, funzione di trasferimento, linearità, precisione e accuratezza, ripetibilità e riproducibilità, classe di precisione, isteresi, risoluzione, offset di uscita, potenziometri lineari, estensimetri, encoder incrementale e assoluto.

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 2 Titolo: Sensori e trasduttori Nucleo fondante: I sensori più comuni nell'automazione industriale Periodo: Novembre – Dicembre - Gennaio	P11 – Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica legata ai processi produttivi C12 - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	Individuare nei cataloghi i componenti reali (sensori, trasduttori, azionamenti) per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse. Saper utilizzare gli strumenti software e hardware per la realizzazione di sistemi automatici semplici	Trasduttori di temperatura: termoresistenze, termistori e termocoppie. Trasduttori di velocità: dinamo tachimetrica, ruota dentata. Trasduttori di pressione: estensimetrici, induttivi e capacitivi. Trasduttori di portata: turbina, elettromagnetico, vortex e strozzamenti.

I.I.S.S. "E.Fermi"
Lecce
RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE
D'Agostino Antonio
Classe: V CMM

Anno Scolastico: 2024-2025

Materia: Religione cattolica

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE:

Gli allievi hanno mostrato di sapersi sufficientemente orientare nella discussione degli argomenti proposti di carattere religioso, etico, antropologico e sociale.

Hanno riconosciuto il ruolo della religione nella società, comprendendone la natura, in prospettiva di un dialogo costruttivo, fondato sul principio della libertà religiosa. Conoscono le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa. Hanno studiato il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo. Riconoscono, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sulla bioetica del nascere, del vivere e del morire.

Si sono confrontati con testi e autori del mondo culturale cattolico e non. Hanno raggiunto risultati buoni.

COMPETENZE:

Alcuni studenti costruiscono un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso, valutando il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, sviluppando un maturo senso critico e un personale progetto di vita, interpretando correttamente i contenuti secondo la tradizione cristiana, anche se altri studenti sembrano ancora bisognosi di essere sostenuti, in tutto ciò, dall'insegnante.

Osservati all'interno del dialogo con l'insegnante e tra i compagni di classe, molti allievi hanno mostrato una buona autonomia operativa.

ABILITA':

Un buon numero di allievi si è evidenziato per buone capacità nel motivare le proprie scelte di vita, nel cogliere la valenza delle scelte etiche rispetto ai temi trattati, nel confrontarsi con gli aspetti più significativi della tradizione cristiana-cattolica e raramente è mancata la disponibilità critica al confronto con punti di vista diversi.

Grazie alla spiccata partecipazione di alcuni allievi il lavoro della classe è sempre stato teso a un'attività riflessiva, culturalmente fondata e autenticamente personale.

I.I.S.S. "E. FERMI" - LECCE

CONSUNTIVO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA		Anno scolastico 2022/2023			
Indirizzo: Meccanica - Meccatronica		Classe			
Disciplina: Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto		Ore annue: 165 (33X5)	Docenti:		
N	UDA	ORE	CONTENUTI SVOLTI	OBIETTIVI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'	VALUTAZIONE COMPLESSIVA SUL LIVELLO CONSEGUITO
1	RICHIAMO DELLE PRINCIPALI LAVORAZIONI PER ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO	20	Lavorazioni di: tornitura, foratura, -macchine, parametri di taglio, utensili; - cicli e cartellini di lavorazione di semplici particolari meccanici	- Saper spiegare come avviene l'asportazione di truciolo; - Conoscere e saper fare considerazioni sui parametri di taglio; - Conoscere i materiali per utensili e le loro qualità - Conoscere la nomenclatura UNI degli utensili da tornio; - Saper fare considerazioni sugli angoli caratteristici dell'utensile da tornio; - Saper determinare i parametri di taglio, le sezioni di truciolo, la forza di strappamento, la potenza assorbita ed il tempo attivo di macchina nelle lavorazioni di tornitura e foratura	SUFFICIENTE
2	LAVORAZIONE DI FRESATURA	30	1. l'operazione di fresatura 2. modalità di asportazione del truciolo 3. le frese 4. parametri di fresatura 5. lavorazioni automatiche. tempi di macchina 6. le fresatrici: classificazione 7. attrezzature applicabili alle fresatrici 8. il divisore - esercizi	Essere in grado di valutare numericamente i parametri di taglio delle varie tipologie di lavorazioni di fresatura: calcolo della velocità di taglio e della forza di taglio. Essere in grado di calcolare la Potenza di taglio e valutare le possibilità di utilizzo delle macchine fresatrici. Conoscere e saper scegliere i parametri di taglio per ottimizzare semplici lavorazioni di fresatura. Analisi delle problematiche connesse alle lavorazioni di fresatura e campi di impiego delle macchine utensili. Essere in grado di scegliere gli utensili ed i parametri tecnologici in funzione della tipologia di lavorazione di fresatura per un loro impiego razionale.	SUFFICIENTE

3	LE PROVE NON DISTRUTTIVE	20	<ol style="list-style-type: none"> 1. Che cosa sono le prove non distruttive 2. Esame visivo 3. Liquidi penetranti 4. Magnetoscopia 5. Esame con ultrasuoni 6. Radiologia 7. Metodo delle correnti indotte 8. Confronto fra le varie tipologie di CND 	<p>Conoscere i principali metodi di controllo non distruttivo e il principio su cui essi si basano. Essere in grado di distinguere i metodi più opportuni per le varie applicazioni. Conoscere le apparecchiature di uso più frequente.</p>	SUFFICIENTE
4	LE MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO	30	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'automazione delle macchine utensili e la sua evoluzione 2. La tecnologia del CN 3. Componenti meccanici delle MU a CN 4. Elettronica delle macchine a CN 5. La programmazione delle macchine a CN 	<p>Acquisire la conoscenza dell'architettura e delle caratteristiche di funzionamento delle principali macchine a CN Acquisire la conoscenza degli assi delle MU-CNC. Acquisire la conoscenza dei punti di riferimento sulla MU-CNC. Saper scegliere sul pezzo il punto di riferimento delle quote a zero pezzo. Acquisire i principali elementi per la programmazione Acquisire la capacità di comprendere programmi scritti in linguaggio ISO. Gestire le funzioni e gli indirizzi ISO. Acquisire la capacità di elaborare in programmazione manuale programmi in linguaggio ISO standard.</p>	SUFFICIENTE
5	LE LAVORAZIONI NON CONVENZIONALI (O SPECIALI)	10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Classificazione delle lavorazioni speciali 2. Lavorazioni water jet 3. Lavorazioni con ultrasuoni 4. Lavorazioni con il laser 5. Lavorazioni con il fascio plasma 6. Lavorazioni per elettroerosione 	<p>Conoscenza dei meccanismi di lavorazione, delle caratteristiche e del funzionamento delle macchine non tradizionali, acquisizione dei concetti fondamentali di ottimizzazione delle lavorazioni e conoscenza delle principali lavorazioni non convenzionali. Capacità di scelta dei principali parametri tecnologici in funzione della lavorazione, della qualità prescritta del prodotto finito e delle caratteristiche della macchina impiegata. Selezione delle macchine più adatte per la realizzazione del prodotto finito.</p>	SUFFICIENTE

6	ESERCITAZIONI PRATICHE	45	<p>I fattori che influenzano un ciclo di lavorazione; Conoscenza competenze e capacità esecutive delle tecniche di lavorazione sulle macchine tradizionali in generale e su torni, frese; Programmazione delle macchine utensili a controllo numerico:</p>	<p>Analizzare un problema di produzione meccanica e trasferirlo in un ciclo di lavorazione; Calcolare il tempo totale di lavorazione (tempo macchina, tempi accessori e tempo preparazione macchina); Determinare il costo totale di una fabbricazione; Differenza tra ciclo di lavorazione e cartellino; Ciclo di lavorazione di una ruota dentata; Ciclo di lavorazione di un perno con varie lavorazioni. Parametri tecnologici per le macchine CNC (Velocità di taglio Speed e avanzamento Feed); Struttura del programma per le Macchine CNC; Funzioni preparatorie G; Funzioni Miscellanee o Ausiliari M;</p>	SUFFICIENTE
---	------------------------	----	---	---	-------------

ALLEGATO 4

4. DOCUMENTI RISERVATI

Nel fascicolo seguirà ulteriore documentazione che potrebbe essere utile alla commissione durante gli esami di stato.