



Anno Scolastico 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE
5^a sezione C M
Specializzazione: MECCANICA MECCATRONICA ED
ENERGIA

Articolazione: MECCANICA E
MECCATRONICA Lecce, 15 maggio 2023

DISCIPLINE	DOCENTI	FIRMA
Lingua e Letteratura Italiana	BRUNO LOREDANA	<i>Loredana Bruno</i>
Storia	BRUNO LOREDANA	<i>Loredana Bruno</i>
Lingua straniera: Inglese	VALLONE ROBERTA	<i>Wellone</i>
Matematica e compl.di matematica	LAURETTI FILIBERTO	<i>Filippo Lauret</i>
Sistemi e Automazione e Laboratorio	POLITI GIUSEPPE	<i>Giuseppe Politi</i>
	PASCA ANTONIO	<i>Antonio Pasca</i>
Meccanica e macchine	CALABRESE GIANPAOLO	<i>Gianpaolo Calabrese</i>
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto e Laboratorio.	FAGGIANO GIUSEPPE	<i>Giuseppe Faggiano</i>
	PLESCIA GABRIELE	<i>Gabriele Plescia</i>
Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale e Laboratorio	TREVISI DANIELE	<i>Daniele Trevisi</i>
	CIMINO FLAVIO	<i>Flavio Cimino</i>
Scienze motorie e sportive	ROMANO CINZIA	<i>Cinzia Romano</i>
Religione	DON MARINO MICHELE	<i>Michele Marino</i>
Visto: IL DIRIGENTE SCOLASTICO:	Dott. ALDO GUGLIELMI	<i>Aldo Guglielmi</i>

INDICE

1. FONTI DI RIFERIMENTO.....	3
2. I Docenti del Consiglio di Classe.....	4
3. PROFILO DELL'INDIRIZZO "MECCANICA MECCATRONICA".....	5
3.1. Profilo Del Diplomato.....	5
3.2. Competenze del Profilo Professionale.....	6
3.3. Matrice delle Competenze per le discipline del 2° Biennio e del 5° Anno.....	6
3.4. Quadro Orario del quinquennio.....	7
4. Profilo della classe.....	8
4.1. Situazione di partenza della classe.....	9
4.2. Riepilogo risultati al termine del terzo e quarto anno.....	9
4.3. Situazione debiti della classe.....	10
4.4. Composizione della classe al 5° anno.....	10
5. PERCORSO FORMATIVO.....	11
5.1. Organizzazione dell'attività in presenza.....	11
5.2. Metodologie e strategie didattiche.....	12
5.3. Ambienti di apprendimento: spazi, mezzi, strumenti.....	13
5.4. Educazione Civica.....	14
Griglia di valutazione per l'attività di Educazione Civica.....	19
5.5. Moduli Pluridisciplinari.....	19
5.6. Progetti e attività curriculari, extracurriculari ed integrative.....	21
5.7. Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento.....	22
6. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI.....	25
Verifica e valutazione nella didattica in presenza.....	26
6.1. Griglia di valutazione degli apprendimenti.....	27
6.2. Griglia di valutazione della prova scritta di Italiano.....	28
6.3. Griglia della seconda prova scritta.....	33
6.4. Criteri per l'attribuzione del voto di condotta.....	34
6.5. Griglia di riferimento.....	35
7. L'ESAME DI STATO 2023.....	37
7.1. Modalità di svolgimento.....	37
7.2. Griglia di valutazione della prova orale.....	38
7.2. Criteri di assegnazione del credito scolastico e formativo.....	40
ALLEGATI.....	41
1. LE INDICAZIONI DEL P.T.O.F.....	42
<i>Mission e vision</i> dell'Istituto.....	43
La nuova istruzione tecnica: finalità formative generali e trasversali e curriculum	
Risultati di apprendimento comuni agli indirizzi del settore tecnologico	
Modello di certificazione delle competenze al termine del secondo ciclo di	
istruzione	
2. CONSUNTIVI DISCIPLINARI (schede informative su singole discipline: competenze –	48
contenuti – obiettivi raggiunti).....	
3. SIMULAZIONE PROVE SCRITTE.....	94
Tracce prima prova scritta di Italiano	
Traccia seconda prova scritta di Disegno e progettazione	

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.

Ordinanza Ministeriale n.45 del 09 marzo 2023

P.T.O.F. 2022/2025 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.

2. I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTI	ORE SETTIM.	CONTINUITA' DIDATTICA	NOTE
Lingua e Lettere Italiane	Bruno Loredana	4	5°	
Storia	Bruno Loredana	2	5°	
Lingua straniera: Inglese	Vallone Roberta	3	4°-5°	
Matematica	Lauretti Filiberto	3	3°-4°-5°	
Sistemi Automatici	Politi Giuseppe	3	3°-5°	Commissario Interno
Sistemi Automatici Lab.	Pasca Antonio	(3)	5°	
Meccanica	Calabrese Gianpaolo	4	5°	Commissario Interno
Tecnologia Meccanica	Faggiano Giuseppe	5	3°-4°-5°	
Tecnologia MeccanicaLab.	Plescia Gabriele	(5)	3°-4°-5°	
Disegno, Progettazione ed Organizzazione	Trevisi Daniele	5	3°-4°-5°	Tutor Commissario Interno
Disegno, Progettazione ed Organizzazione. Lab	Cimino Flavio	(2)	3°-4°-5°	
Scienze motorie e sportive	Cinzia Romano	2	5°	
Religione	Don Marino Michele	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:

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

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione;
- intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti;
- elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- 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 collaudo del prodotto.
P4	Documentare e seguire i processi di industrializzazione
P5	Progettare strutture apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne 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 Competenz

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)

QUADRO ORARIO SETTIMANALE					
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
TOTALE ORE SETTIMANALI	33	32	32	32	32
TOTALE ORE ANNUALI	33x33=1089	33x33=1056	32x33=1056	32x33=1056	32x33=1056

È previsto, nella classe quinta, l'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera (CLIL).

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate in parentesi sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnamenti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

** I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza il maggior numero di ore, il successivo triennio.

4. PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5^a CM è composta da 13 studenti tutti frequentanti, in classe è presente un alunno DSA e per il quale è stato redatto il PDP dal CdC. Quasi tutti gli allievi sono pendolari provenienti da paesi del circondario della città di Lecce. Nel corso del quinquennio il nucleo della classe ha subito variazioni dovute alla non ammissione alla classe successiva, ed in qualche caso anche ad abbandono scolastico.

La maggior parte degli alunni ha dimostrato, in linea di massima, di sapersi attenere alle regole, sia per quanto riguarda le varie consegne scolastiche, sia in merito al contesto relazionale con i singoli docenti ; in qualche caso si è riscontrata una superficialità nell'approccio scolastico e in generale nello studio domestico. Nel complesso la maggior parte degli alunni ha partecipato al dialogo educativo, acquisendo conoscenze, capacità e competenze nelle varie discipline e raggiungendo livelli diversificati, con buoni risultati per alcuni, mediamente sufficiente per altri, con qualche difficoltà in alcune discipline per un gruppo più esiguo.

Per alcuni allievi, infatti, il percorso di apprendimento si è rivelato un po' più faticoso, dato che è spesso emersa, la tendenza ad affrontare le discipline con superficialità ed in maniera poco responsabile. Dal punto di vista didattico, i docenti hanno stimolato la classe ad un impegno sempre maggiore, al fine di diminuire la distanza tra il gruppo di studenti più volenterosi e motivati da quelli che stentavano a portarsi al livello medio della classe. Ciascun alunno è stato messo nelle condizioni di poter raggiungere il successo formativo e di recuperare le carenze emerse; tuttavia per alcuni allievi a causa delle lacune pregresse, aggravate anche dal periodo di pandemia

con la DaD , permangono difficoltà, soprattutto nelle discipline tecnico-scientifiche.

Tutti, comunque, hanno mostrato leggeri progressi nel percorso formativo. Alcuni studenti si sono particolarmente distinti, evidenziando una partecipazione attiva e produttiva nelle varie attività proposte, sia curricolari che extracurricolari, ed un buon grado di autonomia e capacità critiche, raggiungendo risultati buoni in diverse discipline.

Sotto l'aspetto della valutazione, 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.

In sede consuntiva, dal punto di vista delle abilità e delle conoscenze i risultati emersi sono i seguenti:

- Un esiguo numero di alunni presenta conoscenze ed abilità di livello buono;
- La maggioranza ha raggiunto conoscenze ed abilità pienamente sufficienti;
- Infine un piccolo gruppo di alunni più fragili presenta un livello di preparazione più superficiale ma nel complesso accettabile.

Gli alunni hanno dimostrato interesse e partecipazione alle diverse attività integrative alle quali hanno partecipato, ed hanno manifestato un comportamento corretto e rispettoso nei confronti degli insegnanti e tra di loro.

4.1 Situazione di partenza della classe

Nelle tabelle qui di seguito riportate, è rappresentato il quadro sintetico della situazione didattica iniziale della classe e forniscono la visualizzazione immediata dei risultati al termine del terzo e quarto anno del corso.

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 disciplina
3 ^a —	2020/21	20	1	2	0	17	0	0	0
4 ^a —	2021/22	17	0	(4)	0	13	0	0	4

4.3 Situazione debiti della classe

SOSPENSIONI DEL GIUDIZIO ASSEGNATE PER DISCIPLINA ALLA FINE DEL 4° ANNO						
Lingua e Lettere Italiane	2		Meccanica Macchine Energia	4	Educazione Fisica	0
Storia	2		Tecnologia Meccanica e Laboratorio	0	Matematica	0
Lingua Straniera - Inglese	0		Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	0	Sistemi e Automazione Industriale	0

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

4.4 Composizione della classe al 5° anno

SULLA BASE DEI RISULTATI DEGLI SCRUTINI FINALI DEL QUARTO ANNO		
N° studenti promossi		9
N° studenti promossi con sospensione di giudizio in UNA disciplina		4
N° studenti promossi con sospensione di giudizio in DUE discipline		0

N° studenti promossi con sospensione di giudizio in TRE discipline		0
N° studenti promossi con sospensione di giudizio in QUATTRO discipline		0
N° studenti provenienti da precedente quinta classe dell'istituto		0
N° studenti provenienti da altri istituti		0
N° studenti provenienti da esami integrativi presso l'istituto stesso		0
TOTALE STUDENTI QUINTA CLASSE		13

Alunni promossi alla fine del 4° anno con media M pari a:		
$M = 6$	n.	3
$6 < M \leq 7$	n.	2
$7 < M \leq 8$	n.	5
$8 < M \leq 9$	n.	3
$9 < M \leq 10$	n.	0

5. PERCORSO FORMATIVO

5.1 Organizzazione dell'attività didattica in presenza e mista.

I PRINCIPI A CUI SI E' 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....*

- *...E' 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

	Religione	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Meccanica	Tecnologia meccanica	Sistemi e automazione	Disegno P.O.I.	Scienze motorie
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

	Religione	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Meccanica	Tecnologia meccanica	Sistemi e automazione	Disegno P.O.I.	Scienze motorie
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 Educazione Civica

EDUCAZIONE CIVICA – CLASSI QUINTE

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**

CONOSCENZE	OBIETTIVI	TRAGUARDI DI COMPETENZA
<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 	<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. 	<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 - Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni - Esercitare la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali - Contribuire alla costruzione di ambienti di vita e di modi di vivere inclusivi e solidali, rispettosi dei diritti fondamentali delle persone (salute, benessere psico-fisico, sicurezza alimentare, l'uguaglianza, il lavoro dignitoso, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali della comunità) - Esercitare la cittadinanza digitale con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato che regolano la vita democratica

DETTAGLIO CLASSE V C Meccanica e Meccatronica MECCANICA ED ENERGIA -a.s.2022-2023				
TEMATICHE DI RIFERIMENTO: 1. Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'U.E. e degli organismi internazionali 2. Educazione alla cittadinanza digitale secondo le disposizioni dell'art. 5 3. Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle produzioni e delle eccellenze agroalimentari. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile 4. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile				
NUCLEI TEMATICI	DISCIPLINE COINVOLTE	TEMATI CHE	CONTENUTI PER DISCIPLINA	N. DI ORE

Cittadinanza attiva nel rispetto della Costituzione e del diritto internazionale Ex art. 3 L.92/19	STORIA	1	Le istituzioni nazionali. U.E. - ONU e NATO La globalizzazione La dichiarazione universale dei diritti umani	8
	INGLESE	1	<i>Institutions in the Uk – The Parliament. The Government. The Monarchy.</i> Conoscere Forma di Stato e di Governo del Regno Unito e saper argomentare utilizzando un lessico appropriato.	6
Consumo e produzione etica e responsabile Ex art. 3 L. 92/19	SISTEMI	2	OBIETTIVO n. 12: garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo: sprechi da evitare, il risparmio energetico	8
	TEC.MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	3	Differenti forme d'impresa e d'impatto sull'ambiente Ruolo dell'imprenditore nell'attività produttiva Responsabilità sociale d'impresa	8
Consumo e produzione etica e responsabile Ex art. 3 L. 92/19	SCIENZE MOTORIE	4	Agenda 2030: OBIETTIVO n. 3 Assicurare la salute ed il benessere per tutti e per tutte le età. Lo stato e la tutela della salute ex art. 32 Cost.	3
TEMPI	Intero anno scolastico -Ore totali 33			
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] <i>Problem solving</i> [x] Lavoro individuale [x] Ricerche autonome [x] <i>Peer education</i> [x] <i>Cooperative Learning</i> [x] <i>Tutoring</i> [x] Didattica laboratoriale [x] Correzioni collettive delle attività [x] Riflessioni metacognitive [x] <i>Role play</i> [x] Didattica breve [x] Flipped classroom [x] <i>Debate</i> [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.			

UDA EDUCAZIONE CIVICA TRIENNIO
CLASSE 5 C INDIRIZZO MECCANICA E MECCATRONICA
a.s. 2022-2023

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	
TEMATICHE DI RIFERIMENTO	1. Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'U.E. e degli organismi internazionali 2. Educazione alla cittadinanza digitale secondo le disposizioni dell'art. 5 3. Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle produzioni e delle eccellenze agroalimentari. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile 4. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	
DISCIPLINE COINVOLTE	Storia, Inglese, Sistemi, Tec. Mecc. di Pr. e di Progetto, Scienze Motorie	
OBIETTIVI	- 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	
TRAGUARDI DI COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'
<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 - Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni - Esercitare la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali - Contribuire alla costruzione di ambienti di vita e di modi di vivere inclusivi e solidali, rispettosi dei diritti fondamentali delle persone (salute, benessere psico-fisico, sicurezza alimentare, 	<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 	<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

<p>l'uguaglianza, il lavoro dignitoso, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali della comunità) - Esercitare la cittadinanza digitale con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato che regolano la vita democratica</p>		
---	--	--

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2020 – 2023							
LIVELLO DI COMPETENZA		IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO
	CRITERI	3 - 4 - INSUFFICIENTE	5 - MEDIOCRE	6 - SUFFICIENTE	7 - DISCRETO	8 - BUONO	9 - 10 - OTTIMO
CONOSCENZE	<p>- 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.</p> <p>- conoscere i problemi legati allo sviluppo sostenibile e l'Agenda 2030 dell'ONU con i suoi 17 obiettivi da perseguire</p> <p>- conoscere la ricchezza del patrimonio artistico e culturale nazionale e mondiale</p> <p>- conoscere le problematiche relative al concetto di CITTADINANZA DIGITALE</p> <p>- conoscere la genesi dell'Unione Europea e le istituzioni comunitarie</p> <p>- conoscere i fondamenti del diritto del lavoro e dell'impresa</p>	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	<p>- Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline.</p> <p>- Applicare, nella pratica quotidiana, i principi relativi alla legalità, alla salvaguardia della sostenibilità ambientale, alla salute, alla sicurezza.</p> <p>- collocare la propria dimensione di cittadino in un orizzonte europeo e mondiale.</p> <p>- Saper riconoscere i diritti e i doveri della persona, collegandoli alla Costituzione e alle leggi.</p> <p>- Capacità di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuale</p>	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.

RUBRICA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2020 – 2023							
LIVELLO DI COMPETENZA		IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO
	CRITERI	3-4 - INSUFFICIENTE	5 - MEDIOCRE	6 - SUFFICIENTE	7 - DISCRETO	8 - BUONO	9 - 10 - OTTIMO
COMPETENZE	<p>-Esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale</p> <p>-Assumere comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli. Collaborare in modo proficuo e democratico, alla vita della comunità.</p> <p>-Mantenere stili di vita nel rispetto delle diversità personali della salvaguardia delle risorse naturali della salute e della sicurezza propria e altrui.</p> <p>- rispettare e tutelare il patrimonio ambientale, valorizzare il patrimonio culturale e i beni pubblici comuni.</p> <p>-Rispettare la riservatezza propria e degli altri nelle situazioni quotidiane; collaborare ed interagire positivamente con gli altri.</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>

5.6 MODULO PLURIDISCIPLINARE – DIPARTIMENTO DI MECCANICA – CLASSE V AM

Il Modulo proposto in dipartimento sarà fatto proprio dal C.d.C., anche con eventuali adattamenti alla classe, e sarà allegato alla Programmazione del C.d.C.

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	Lezione frontali, lavori di gruppo, ricerca guidata.	

Strumenti	Libri di testo, Internet, mappe concettuali.
Strumenti di valutazione	

5.7 Progetti e attività' curricolari, extracurricolari ed integrative

ATTIVITÀ E PROGETTI	N. STUDENTI COINVOLTI
Olimpiadi di Matematica	1
“Scuola Aperta” - OPEN DAY	1
Progetto Sinergia ENI –SAIPEM, consorzio ELIS Roma – E. Fermi - Lecce	TUTTI
Orientamento Università UniSalento Lecce	TUTTI
Campionati studenteschi e progetti di avviamento alla pratica sportiva promossi da CONI,CIP, federazioni ed enti riconosciuti	7
Progetto legalità-Rappresentazione teatrale dal titolo “L’agenda rossa di Borsellino” Aula Magna Fermi	NESSUNO
Progetto “ Il cammino della memoria” Brigata Meccanizzata Pinerolo	5
“ Dialogando con il Fermi” con Roberto Ferrarese	2
P.C.T.O.	TUTTI

“ Dialogando con il Fermi: sport, emozioni e crescita; incontro con Carlo Calcagni	2
Giornata di sensibilizzazione alla solidarietà e al dono del sangue e degli emo-componenti	
AVIS donazione sangue	1
Giornata mondiale del rene – Progetto informazione nelle scuole	TUTTI
Incontro formativo Guardia di Finanza	TUTTI
Incontro formativo ispettorato territoriale del lavoro sul tema “vigilanza	TUTTI
	-

5.8 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 della *alternanza scuola-lavoro* si articolava in 400 ore per gli istituti tecnici e 200 ore per i licei.

L'attuale ordinanza prevede che l'attività **PCTO**, non costituiscono requisito d'accesso per la ammissione alla **maturità 2023**. Quindi le ore di alternanza non saranno obbligatorie per l'**Esame** di Stato ma sarà un tema che l'allievo tratterà durante il colloquio. Lo svolgimento delle prove invalsi, rappresentano requisito necessario all'ammissione all'esame.

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 un **Modulo sulla Sicurezza**, al terzo. Le attività fuori dalla scuola hanno riguardato lo stage presso le strutture ospitanti e la formazione in aula. Sono state previste diverse figure di operatori della didattica: tutor aziendali, docenti che seguono l'attività didattica in aula, docenti incaricati del rapporto con le aziende ospitanti, consulenti esterni.

In particolare gli alunni, in questo anno scolastico, sono stati impegnati in stage aziendali presso alcune realtà industriali del territorio

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

6. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

6.1 Verifica e valutazione in presenza e mista.

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.

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

A seguito del 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”, 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 in ALLEGATO)

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI ITALIANO

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO								
Cognome		Nome				Classe		
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO E PUNTEGGI (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 dellapunteggiatura</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)							

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Cognome		Nome		Classe				
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO E PUNTEGGI (max 60 punti)							Punti
	Insuff.	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente	
• 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 coerente 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.								<u> </u> /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'								
Cognome		Nome				Classe		
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO E PUNTEGGI (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. 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 poco coerente</i>	<i>Parzialmente pertinente, titolazione e parafrasi 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								<u> </u> /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 A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO (Alunni DSA)								
COGNOME		NOME			Classe			
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO E PUNTEGGI (max 60 punti)							
	Insuff.	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente	Punti
• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	2-5	6	7-8	9-10		11-12		
	<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	2-5	6	7-8	9-10		11-12		
	<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	2-5	6	7-8	9-10		11-12		
	<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	/	/	/	/		/		/
	/	/	/	/		/		
• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	2-5	6	7-8	9-10		11-12		
	<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	2-5	6	7-8	9-10		11-12		
	<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		
	7	<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 (Alunni DSA)								
COGNOME		NOME			Classe			
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO E PUNTEGGI (max 60 punti)							Punti
	Instuff.	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente	
• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	2-5	6	7-8	9-10	11-12			
	<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	2-5	6	7-8	9-10	11-12			
	<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	2-5	6	7-8	9-10	11-12			
	<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	/	/	/	/	/			/
	/	/	/	/	/			
• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	2-5	6	7-8	9-10	11-12			
	<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	2-5	6	7-8	9-10	11-12			
	<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 coerente 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.								<u> </u> /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'								
Alunni DSA		COGNOME			NOME		Classe	
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO E PUNTEGGI (max 60 punti)							
	Insuff.	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente	Punti
• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	2-5	6	7-8	9-10	11-12			
	<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	2-5	6	7-8	9-10	11-12			
	<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	2-5	6	7-8	9-10	11-12			
	<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	/	/	/	/	/			
	/	/	/	/	/	/		
• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	2-5	6	7-8	9-10	11-12			
	<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	2-5	6	7-8	9-10	11-12			
	<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 poco coerente</i>	<i>Parzialmente pertinente, titolazione e parafrasi 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								<u> </u> /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.			

GRIGLIA DI VALUTAZIONE II PROVA SCRITTA (max 20 punti)

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			

6.2 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:

- 6.2.1 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
- 6.2.2 Frequenza e puntualità
- 6.2.3 Interesse e partecipazione al dialogo educativo; svolgimento delle consegne, impegno e costanza nel lavoro scolastico, a scuola e a casa

In questa situazione di emergenza dovuta alla pandemia da Corona Virus la scuola ha dovuto seguire tutte le direttive del Ministero della salute, i Decreti legge e i decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri, in particolare ha dovuto adattare la sua organizzazione a seguito delle disposizioni del MIUR.

La presente rimodulazione dei criteri di attribuzione del voto di condotta si è resa necessaria con l'introduzione della Didattica Digitale Integrata DDI e della Didattica a Distanza DAD

Tenendo conto in particolare delle seguenti disposizioni:

- 6.2.3.1 Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19 (D.L. n. 19 del 25/03/2020) che all'art. 1 Co. 2 Lett. P che ha riconosciuto la possibilità di svolgere le attività didattiche in modalità a distanza (DAD);

- Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19 (DECRETO-LEGGE 19 maggio 2020, n. 34

- Piano scuola 2020-2021 allegato al D. M. n. 39 del 26-06-2020 di adozione del Documento per la pianificazione delle attività scolastiche, educative e formative in tutte le Istituzioni del Sistema nazionale di Istruzione per l'annoscolastico 2020/2021;

- Decreto n. 89 del 07-08-2020 recante "Adozione delle Linee guida sulla Didattica digitale integrata, di cui al Decreto del Ministro dell'Istruzione 26 giugno 2020, n.39" che, all'allegato A, fornisce indicazioni alle scuole per la progettazione del Piano per la didattica digitale integrata (DDI)

Al fine di un più chiaro rapporto fra le sanzioni disciplinari e l'attribuzione del voto di condotta, e ferma restando l'autonomia della funzione docente in materia di valutazione del comportamento, il Consiglio di classe adotta i criteri stabilito dal Collegio dei Docenti che propone di valutare secondo i seguenti indicatori:

SENSO CIVICO E LEGALITÀ

Comportamento responsabile ovunque all'interno dell'istituto ed all'esterno, rispetto delle norme generali dell'ordinamento e del Regolamento interno (persone, ruoli, regole)

INTERESSE , IMPEGNO E CONSEGNE

Atteggiamento propositivo e collaborativo con docenti e compagni di studio, partecipazione alle lezioni, alla vita di classe e d'Istituto, puntualità e precisione nell'assolvimento di compiti e lezioni, cura del materiale scolastico, presenza in occasione di verifiche scritte/orali sia in presenza che in DAD/DID

REGOLARITÀ DELLA FREQUENZA

Assenze, ritardi, uscite anticipate al di fuori della stretta necessità.

Il voto proposto tiene conto dei criteri sopracitati, ma non include alcun automatismo

- L'attribuzione del voto da 10 a 9 richiede la presenza di tutti i descrittori
- L'attribuzione del voto da 8 a 6 richiede la presenza di almeno due descrittori
- L'attribuzione del voto inferiore alla sufficienza può essere espressa solo in presenza di 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.

GRIGLIA DI RIFERIMENTO PER L'ASSEGNAZIONE 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 disciplinate), 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). Presenzadi 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 il 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>		

7 L'ESAME DI STATO 2023

Secondo l'Ordinanza Ministeriale n.45 del 09 marzo 2023

L'**Esame** si svolgerà in presenza, nel periodo compreso tra il termine delle lezioni e il 30 giugno **2023**. L'Ordinanza prevede che l'**Esame** sia costituito da una prova scritta di italiano, da una seconda prova scritta e da un colloquio orale. La seconda prova scritta interesserà la disciplina di indirizzo Disegno, progettazione e org. Industriale; per entrambe le prove scritte le tracce saranno predisposte dal Ministero.

Prima prova scritta (punteggio max 20 punti)

La sessione d'Esame avrà inizio il **21 giugno 2023 alle 8.30**, con la **prima prova scritta di Italiano**, che sarà predisposta su base nazionale. Alle candidate e ai candidati saranno proposte **sette tracce con tre diverse tipologie da svolgere in max 6 ore di tempo**: analisi e interpretazione del testo letterario, analisi e produzione di un testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

Seconda prova scritta (punteggio max 20 punti)

La seconda prova scritta avrà inizio il 22 giugno e sarà riguarderà per l'indirizzo meccanica-meccatronica, la disciplina Disegno e progettazione e organizzazione industriale. Con durata prevista normalmente di 8 ore. Le discipline oggetto della seconda prova sono state individuate con d.m. n. 11 del 25/01/2023.

Il colloquio (punteggio max 20 punti)

È previsto, poi, il **colloquio**, che si aprirà con l'analisi di un materiale scelto dalla Commissione (un testo, un documento, un problema, un progetto). Nel corso del colloquio il candidato dovrà dimostrare di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline e di aver maturato le competenze di **Educazione civica**. Analizzerà poi, con una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze fatte nell'ambito dei **Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento**.

Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.5	

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	2.5	
Punteggio totale della prova				

7.1 Criteri di assegnazione del credito scolastico e formativo

Criteri di assegnazione del credito scolastico

Il credito scolastico è un apposito punteggio che il Consiglio di Classe attribuisce nello scrutinio finale ad ogni alunno meritevole. Questa assegnazione si verifica negli ultimi tre anni del percorso di istruzione superiore e la somma dei punteggi si aggiunge ai punteggi riportati dai candidati nelle prove d'esame scritte e orali.

Il punteggio di cui sopra scaturisce dalla considerazione del profitto (punteggio base, attribuito in base alla media dei voti), della frequenza scolastica, l'impegno e la partecipazione propositiva all'area di progetto, alle attività extracurricolari organizzate dall'Istituto, nonché agli stage aziendali, ai percorsi di alternanza scuola-lavoro. Con l'entrata in vigore **del D.L. 13/04/2017 n. 62**, si è applicata la seguente tabella, Allegato A (di cui all'articolo 15, comma 2) che definisce i nuovi criteri per l'attribuzione del credito secondo la nuova normativa.

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

ALLEGATI

1. LE INDICAZIONI DEL P.T.O.F.

- a. *Mission e vision* dell'Istituto
- b. La nuova istruzione tecnica: finalità formative generali e trasversali e curriculum
- c. Risultati di apprendimento comuni agli indirizzi del settore tecnologico
- d. Modello di certificazione delle competenze al termine del secondo ciclo di istruzione

2. ELENCO DEI TESTI IN ADOZIONE

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

4. PROVE SCRITTE DI SIMULAZIONE

1. LE INDICAZIONI DEL PTOF

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 educativa 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.

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 applicando il Regolamento sul riordino dell'istruzione tecnica, offre una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico, conseguibile attraverso saperi e competenze sia dell'area d'istruzione generale sia dell'area d'indirizzo. Dal momento che secondo DM 139/2007 al termine del primo biennio lo studente assolve all'obbligo d'istruzione e dovrebbe essere in possesso del bagaglio di conoscenze, abilità e competenze adatte a consentirgli anche il prosieguo nel secondo biennio, dove emergono le discipline caratterizzanti l'indirizzo prescelto, il peso dell'area di istruzione generale è maggiore nel primo biennio con 660 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e 396 ore di insegnamenti obbligatori di indirizzo per ciascun anno. Diversamente tal peso decresce nel secondo biennio con 495 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e in 561 ore di attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo per ciascun anno e infine un quinto anno articolato in 495 ore di attività e

insegnamenti di istruzione generale e in 561 ore di insegnamenti e attività obbligatori di indirizzo, per consentire un inserimento responsabile nel mondo del lavoro o ulteriori studi. 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 storicosociale) dell'obbligo d'istruzione e si caratterizzano per il collegamento con le discipline di indirizzo. La sinergia di interventi scientifici e tecnologici, tra loro interagenti, permette significative interconnessioni tra scienza, tecnologia e cultura umanistica.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti con le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della modalità di studio e di lavoro.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali per una corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con

riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Padroneggiare la lingua inglese, e laddove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie di pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i modelli e i concetti delle scienze sperimentali per investigare i fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi

Si allega la scheda per la **certificazione delle competenze** che sarà consegnata allo studente al termine del ciclo di studi.

CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE AL TERMINE DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

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/comprendimento 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.</p> <p>Documentare ed eseguire i processi di industrializzazione.</p> <p>Progettare strutture, apparati e sistemi applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.</p> <p>Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.</p> <p>Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto nel rispetto delle relative procedure.</p> <p>Definire, classificare e programmare sistemi di automazione e robotica applicata ai processi produttivi.</p> <p>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

* livello generale della classe

INDICATORI LIVELLI DI COMPETENZE

ELENCO DEI TESTI IN ADOZIONE

Classe: 5 CM

Corso: MECCANICA E MECCATRONICA

Anno Scolastico 2022-2023

ENRICO FERMI VIA MERINE 5- 73100 LECCE

RELIGIONE	9788848461214	CONTADINI M / MARCUCCHINI A / CARDINALI A P	CONFRONTI 2.0 UNICO / PERCORSI MULTIMEDIALI E RIFLESSIONI DI CULTURA RELIGIOSA	U	ELLE DI CI
ITALIANO O LETTER ATURA	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	9788853018939	BROADHEAD A / LIGHT G / HAMPTON R LYNCH J	IN TIME FOR FIRST - STUDENT'S BOOK & WORKBOOK + / EASY EBOOK (SU DVD) + EBOOK 1	U	CIDEB - BLACK CAT
INGLESE	9788899673079	JORDAN / FIOCCHI	NEW GRAMMAR FILES + DVD (COD CD 50227)	U	TRINITY WHITEBRIDGE
STORIA	9788808940322	LEPRE AURELIO / PETRACCONI CLAUDIA / CAVALLI P E ALTRI	NOI NEL TEMPO 2ED. - CONF. VOL. 3 + ATLANTE DELLE GRANDI TRASFORMAZIONI (LDM) / DAL NOVECENTO A OGGI	3	ZANICHELLI EDITORE
MATEMATICA	9788808743831	BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA / TRIFONE ANNA	MATEMATICA.VERDE 2ED. - VOLUME 5 CON TUTOR (LDM)	3	ZANICH ELLI EDITOR E
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	9788808406019	PIDATELLA CIPRIANO / FERRARI AGGRADI GIAMPIETRO / PIDATELLA DELIA	CORSO DI MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA 2ED. 3 (LD) PER MECCANICA ED ENERGIA / MECCANICA APPLICATA. MACCHINE MOTRICI ENDOTERM. MACCHINE OP. EN. NUCLEARE	3	ZANICHELLI EDITORE
SISTEMI E AUTOMAZIONE	9788820383268	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	9788805028719	GOTTIN MAURIZIO / DEGANI ENRICO	MOVE / MOVIMENTO SPORT ATTIVITA' SALUTE	U	SEI

2. 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 2022-2023	
Indirizzo: Meccanica -Meccatronica			Classe 5°	
Disciplina: LETTERATURA ITALIANA		Ore annue:132	Docente: Bruno Loredana	
UDA	Competenze	Conoscenze UDA	Abilità UDA	
UDA 1 L'età del Positivismo Naturalismo e Verismo: quadro storico -culturale Autori e testi maggiormente significativi E. Zola G. Verga	<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, P. Verlaine E. Praga</p> <p>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>U DA 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: G.Ungaretti 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.</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 La poesia italiana tra le due guerre: Ermetismo e Antiermetismo; Quasimodo Montale Saba 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>n corso di realizzazione</p>

<p>UDA 7</p> <p>La narrativa del Secondo Dopoguerra nel Cinema e nella Letteratura (Cenni)</p> <p>Autori 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>n corso di realizzazione</p>
---	---	---	---	---------------------------------

<p>UDA 8</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>
--	---	--	--

CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA		Anno scolastico 2022-2023	
Indirizzo: Meccanica -Meccatronica		Classe 5°	
Disciplina: STORIA		Ore annue:66	
		Docente: Loredana Bruno	
UDA	Conoscenze	Competenze UDA	Abilità UDA
UDA 1 Inizio secolo, guerra e rivoluzione La Prima guerra mondiale Le rivoluzioni russe Il dopoguerra: vincitori e vinti L'avvento del Fascismo	<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.</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 4</p> <p>Le basi di un mondo nuovo</p> <p>Il mondo bipolare: blocco occidentale e blocco orientale (in sintesi)</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>-</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>In corso di realizzazione)</p>
---	---	--	--	-----------------------------------

<p>UDA 5</p> <p>L'Italia repubblicana</p> <p>L'eredità della guerra e l'alleanza dei partiti antifascisti</p> <p>1946-48 La nascita della Repubblica, La Costituzione</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>	<p>In corso di realizzazione)</p>
---	---	--	--	-----------------------------------

I.I.S.S. "E. FERMI" - LECCE			
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA		Anno scolastico 2022-2023	
Disciplina: EDUCAZIONE CIVICA		Ore annue:	5° C -Indirizzo: Meccanica -Meccatronica-
		Docente:	
TEMATICHE: La Costituzione italiana, le Organizzazioni internazionali e l'Unione europea	CONOSCENZE -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)	OBIETTIVI -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.	TRAGUARDI DI COMPETENZA - 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 - Rispettare e valorizzare il patrimonio ambientale e culturale dei beni pubblici comuni

I.I.S.S. "E. FERMI" – LECCE
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA Anno scolastico 2022-2023
Classe 5C Indirizzo: MECCANICA E MECCATRONICA

Disciplina: SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE Ore annue: 66 Docente: Romano Cinzia

TEMPI	ATTIVITA' e CONTENUTI	CONOSCENZE e ABILITA'	OBIETTIVI e COMPETENZE	COMPITO in SITUAZIONE
<p>1 UDA. "Sport, Benessere e Salute: riattivazione generale progressiva"</p> <p>SET OTT NOV</p>	<p>Preatletica generale, esercizi a corpo libero, igiene della persona . Le attività pratiche e La trattazione degli argomenti hanno subito delle variazioni in base alle modalità di svolgimento delle lezioni. In particolar modo, nel rispetto di quanto via via stabilito dalle norme anti covid la programmazione è stata suscettibile di adattamento /riduzione/ modifica dei contenuti.</p>	<p>Verifica gli effetti dell'allenamento sul proprio corpo Consolida e migliora le capacità condizionali e coordinative Prende coscienza del proprio stato di efficienza fisica Acquisisce le norme fondamentali di igiene della persona, dell'abbigliamento e dell'ambiente. Riconosce e apprende il corretto rapporto tra esercizio fisico, alimentazione e benessere.</p>	<p>TRASVERSALI PREVALENTI - Imparare a imparare - Competenze Sociali e civiche - Competenze Scientifiche DISCIPLINARI: Saper utilizzare e trasferire le abilità per la realizzazione dei gesti tecnici dei vari sport. Saper utilizzare l'esperienza motoria acquisita per risolvere situazioni nuove e inusuali utilizzare e correlare le variabili spazio-temporali funzionali alla realizzazione del gesto tecnico in ogni situazione sportiva.</p>	<p>Lo studente tabula i propri risultati li confronta con gli standard di riferimento. Individua il suo livello di capacità fisica in modo da ottenere indicazioni relative al tipo di attività fisica a lui più congeniale</p>
TEMPI	ATTIVITA' e CONTENUTI	CONOSCENZE e ABILITA'	OBIETTIVI e COMPETENZE	COMPITO in SITUAZIONE

<p>2 UDA. “Il senso del tempo e dello spazio: espressione armonica della persona in movimento “</p> <p>NOV DIC.</p>	<p>Preatletica, es. con piccoli attrezzi, es. ai grandi attrezzi, percorsi, andature di corsa, es. di potenziamento anche a coppie, giochi di rapidità, es. eseguiti su base musicale. Avviamento al Tennis Tavolo “Allenamento e Adattamento dell’organismo”</p>	<p>Coordina gli schemi motori di base Consolida le proprie capacità condizionali e coordinative Utilizza i termini specifici Conosce le finalità delle attività proposte Utilizza codici espressivi diversi comunicativi e/o espressivi Si pone in relazione positiva con gli altri e mette in atto comportamenti equilibrati. Approfondisce la conoscenza e l’accettazione di sé, anche apprendendo dai propri errori, rafforzando l’autostima.</p>	<p>TRASVERSALI PREVALENTI: -Imparare a imparare -Consapevolezza ed espressione culturale DISCIPLINARI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e applicare tecniche di espressione corporea per rappresentare idee, stati d’animo e storie mediante gestualità e posture svolte in forma individuale ,a coppie, in gruppo. • Saper decodificare i gesti di compagni e avversari in situazioni di gioco e sport. 	<p>Effettua nuovamente i test di resistenza e/o di forza e/o di velocità prevedendo i margini di miglioramento e confrontando vecchie e nuove prestazioni e i benefici ottenuti con l’allenamento.</p>
--	---	--	---	--

TEMPI	ATTIVITA' e CONTENUTI	CONOSCENZE e ABILITA'	OBIETTIVI e COMPETENZE	COMPITO in SITUAZIONE
<p>3 UDA. “Presenza di coscienza del proprio stato di efficienza fisica”</p> <p>GEN FEB</p>	<p>Andature tecniche; propedeutici ai fondamentali di gioco degli sport affrontati (Basket, Pallavolo,...) ; potenziamento muscolare ; es. individuali, a coppie e a gruppi con palloni diversi;; giochi di rapidità a squadre. “La seduta di Allenamento”</p>	<p>Utilizza differenti andature di corsa. Esegue i fondamentali di gioco facendo uso di corrette tecniche esecutive. Conosce i regolamenti degli sport praticati. Adopera le conoscenze tecniche per svolgere funzioni di giuria e arbitraggio Mette in atto comportamenti equilibrati nel rispetto dei valori di una corretta competizione, del Fair Play, dello spirito olimpico.</p>	<p>TRASVERSALI PREVALENTI: Imparare a imparare Competenze sociali e Civiche</p> <p>DISCIPLINARI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscere i cambiamenti morfologici caratteristici dell’età ed applicarsi con un piano di lavoro consigliato in vista del miglioramento delle prestazioni. - distribuire lo sforzo in relazione al tipo di attività richiesta ed applicare tecniche di controllo respiratorio e di rilassamento muscolare a conclusione del lavoro - Saper disporre, utilizzare e riporre correttamente gli attrezzi salvaguardando la propria e l’altrui sicurezza. adottare comportamenti appropriati per la sicurezza propria e dei 	<p>////////////////////////////////////</p>

			compagni - per migliorare la propria efficienza fisica riconoscendone i benefici. - Conoscere gli effetti nocivi legati all'assunzione di integratori, di sostanze illecite o che inducono dipendenza (doping, droghe, alcool)	
--	--	--	--	--

TEMPI	ATTIVITA' e CONTENUTI	CONOSCENZE e ABILITA'	OBIETTIVI e COMPETENZE	COMPITO in SITUAZIONE
<p>4 UDA. “Applicare tecniche e tattiche: L'Attività sportiva come valore etico.”</p> <p>MAR APR MAG GIU</p>	<p>Esercizi individuali, a coppie e a gruppi di acquisizione delle tecniche e tattiche specifiche degli sport di squadra (Pallavolo, Basket, Calcio a 5) e individuali (Badminton, Tennis Tavolo, Beach Tennis, Dama , Scacchi) studio e applicazione dei regolamenti, organizzazione di tornei. (Attività in corso)</p> <p>“Effetti dannosi del fumo” “Effetti dannosi dell'Alcol” “Effetti dannosi delle droghe” “Il Doping”</p>	<p>Conosce i fondamentali individuali e di squadra (palleggio, passaggio, bagher, tiro, Battuta, Dritto, Rovescio...)</p> <p>Conosce tecniche e tattiche in contesti dinamici tipici degli Sport individuali e di di squadra</p> <p>Conosce e applica correttamente i regolamenti. Svolge funzione di giuria e arbitraggio. Stabilisce rapporti collaborativi efficaci svolgendo un ruolo positivo all'interno della propria squadra.</p>	<p>TRASVERSALI PREVALENTI: -Senso di iniziativa Competenze sociali e Civiche Consapevolezza ed Espressione culturale</p> <p>DISCIPLINARI: - Padroneggiare le capacità coordinative adattandole alle situazioni richieste dal gioco in forma originale e creativa, proponendo anche varianti</p> <p>- Sa realizzare strategie di gioco, mette in atto comportamenti collaborativi e partecipa in forma propositiva alle scelte della squadra.</p> <p>- Conoscere e applicare correttamente il regolamento tecnico degli sport praticati assumendo anche il ruolo di arbitro o di giudice.</p> <p>- Saper gestire in modo consapevole le situazioni competitive, in gara e non, con autocontrollo e rispetto per l'altro, sia in caso di vittoria sia in caso di sconfitta</p>	<p>TORNEI DI ISTITUTO</p>

PROGRAMMAZIONE CONSUNTIVA DELL'ATTIVITA' DIDATTICA DISCIPLINARE				Docenti : D. Trevisi A. Del Prete		
SPECIALIZZAZIONE: MECCANICA-MECCATRONICA			CLASSE V Sez. C A.S. 2022/2023			
INSEGNAMENTO: D.P.O. (Disegno Progettazione e Organizzazione Industriale)						
MODULO		PREREQUISITI	OBIETTIVI PERSEGUITI	VALUTAZIONE SUL LIVELLO CONSEGUITO.	PERIODO	
1	ORGANI DI TRASMISSIONE DEL MOTO	-Ruote di frizione; -Ruote dentate ed ingranaggi; -Rotismi e riduttori	Sapere: -Definire le ruote di frizione e individuare gli elementi che ne regolano la trasmissione del moto; -definire i rapporti di trasmissione; -individuare le caratteristiche geometriche delle ruote dentate; -identificare i parametri che consentono il dimensionamento delle ruote dentate; -definire i diversi tipi di ingranaggi, ruotismi e riduttori	-Progettare trasmissioni con ruote di frizione; -dimensionare e disegnare ruote dentate a denti dritti, elicoidali e conici; -dimensionare e disegnare la coppia vite senza fine-ruota elicoidale; -Progettare e disegnare un semplice riduttore di velocità	OBIETTIVI MINIMI CONSEGUITI DA QUASI TUTTI GLI ALLIEVI	SETT-OTT.

2	ORGANI DI TRASFORMAZIONE DEL MOTO	Il meccanismo biella - manovella; Aspetti cinematici e dinamici.	<p>Sapere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le equazioni della cinematica e le leggi della dinamica. -definire il sistema biella manovella; -distinguere i diversi tipi di bielle e manovelle; Manovelle di estremità: calcolo e verifica delle sezioni 	<ul style="list-style-type: none"> -Dimensionare e verificare bielle lente e veloci . Disegnare bielle e manovelle di estremità 	OBIETTIVI MINIMI CONSEGUITI DA UN DISCRETO NUMERO DI ALLIEVI	NOV-DIC
3	Elementi di prototipazione rapida	Il Software INVENTOR di Autocad	<p>Conoscere e utilizzare un software di modellazione con elevate potenzialità.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare la prototipazione rapida (rapid prototyping) attraverso file STL generati da software CAD 	<p>Conoscere le funzioni base per creare uno schizzo 2D (offset, taglia, estendi ecc)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comandi per disegnare nello spazio. • Utilizzare nella maniera corretta i vincoli e le quote. • Gestione delle viste e dei piani • Comandi di base della modellazione solida(estrusione, rivoluzione, sweep ecc.) • Costruzione di semplici assiemi. • Corretto utilizzo delle librerie. • Stampa 3D . Saper convertire un file in STL. 	OBIETTIVI CONSEGUITI DALLA MAGGIOR PARTE DEGLI ALUNNI	GENN.-FEB.

4	Attrezzature di fabbricazione e montaggio	Studio delle attrezzature per le principali lavorazioni e montaggi. Posizionamento del pezzo, organi di appoggio e fissaggio, elementi di riferimento tra utensile e pezzo; collegamento dell'attrezzatura alla M.U. Progettazione e disegno di attrezzature. Disegno esecutivo al P.C.	<p>Conoscere:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Le macchine utensili di uso più comune, i moti di taglio e di avanzamento; -gli elementi di trigonometria e geometria; - la meccanica di base relativa a semplici meccanismi e leve articolate; - i materiali le loro caratteristiche di durezza e resistenza meccanica. 	<p>Acquisire le capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -individuare tecniche di posizionamento. -progettare attrezzature; -utilizzare elementi normalizzati componibili per la realizzazione di attrezzature di lavorazione; -progettare attrezzature a chiusura pneumatica od oleodinamica; -Acquisire la conoscenza degli elementi normalizzati utilizzabili, per la costruzione di attrezzature. 	OBIETTIVI MINIMI CONSEGUITI DA UN DISCRETO NUMERO DI ALUNNI	MARZO
5	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	<p>Conoscenza delle aziende del territorio;</p> <p>Capacità di realizzare un diagramma a blocchi</p>	<p>Acquisire la conoscenza delle funzioni aziendali;</p> <p>Costruire un organigramma industriale;</p> <p>Conoscenza dei fondamenti di contabilità industriale;</p> <p>Calcolare un costo storico, corrente e futuro.</p> <p>Elaborare un piano di ammortamento;</p> <p>conoscere l'andamento Costo-Volume di produzione</p> <p>Analizzare la relazione Costi – Profitti;</p> <p>Saper determinare il costo di un prodotto.</p>		MARZO- APRILE

6	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	<ul style="list-style-type: none"> -Essere capaci di operare la scelta delle macchine operatrici e dei parametri tecnologici; - i materiali le loro caratteristic. di durezza ,resistenza e TT eseguibili; -Conoscere le M.U. più comuni e dei principali processi produttivi -essere capace di determinare i tempi di lavorazione ,scegliere e designare gli utensili; -ricavare il disegno di fabbricaz. da quello di progettazione; -capacità di programmazione manuale della M.U a CNC; -capacità di operare al pc e gestire software applicativi; 	<p>Essere capace di individuare le esigenze tecnologiche imposte da un disegno esecutivo;</p> <ul style="list-style-type: none"> -essere capace di elaborare un cartellino del ciclo di lavorazione; -essere capace di compilare un foglio analisi operazione; -essere capace di descrivere la geometria di un pezzo meccanico 		<p>APR.- MAGG.</p> <p>Da fare</p>
---	---------------------------------	--	---	---	--	---------------------------------------

I.I.S.S. "ENRICO FERMI" - LECCE

CONSUNTIVO DELL' ATTIVITA' DIDATTICA		Anno scolastico 2022/2023	
Indirizzo: MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA		Classe: V	
Disciplina: MATEMATICA		Docente: Lauretti Filiberto	
MODULO	CONTENUTI SVOLTI	OBIETTIVI CONSEGUITI	LIVELLO OBIETTIVI RAGGIUNTI
1	<p>Funzioni, limiti e derivate</p> <p>Concetto di funzione – dominio – codominio – proprietà delle funzioni - riepilogo dei principali limiti - funzioni continue e punti di discontinuità - asintoti. Derivata e significato geometrico e goniometrico – continuità delle funzioni derivabili, punti di non derivabilità - derivate fondamentali, derivate composte.</p>	<p>Conoscenze: Conoscere il concetto di funzione e individuarne le eventuali proprietà. Conoscere il concetto di derivata e comprenderne il significato geometrico e goniometrico. Abilità: Determinare il dominio di una funzione e riconoscere e classificare i punti di discontinuità, studiare il segno, calcolare limiti semplici e determinare asintoti. Calcolare derivate con le regole di derivazione. Competenze: Saper applicare le conoscenze acquisite con autonomia e in contesti diversi. Gli allievi, in generale, conoscono discretamente le funzioni e ne sanno enunciare le proprietà. Hanno acquisito una buona abilità nel calcolo dei domini, dei punti di discontinuità, degli asintoti, delle derivate, dei massimi, dei minimi e dei flessi. Riescono ad effettuare lo studio di semplici funzioni.</p>	Discreto
2	<p>Il calcolo integrale</p> <p>U.D. 1 Integrali indefiniti</p> <p>U.D. 2 Integrali definiti</p> <p>Funzioni primitive di una funzione data. - Integrale indefinito - Proprietà dell'integrale indefinito - Integrali indefiniti immediati - Integrazione per sostituzione e per parti - Area di un trapezoide - Definizione di Integrale definito. Proprietà dell'integrale definito - Calcolo dell'integrale definito - calcolo di aree di domini piani - Calcolo di volumi</p>	<p>Conoscenze: Saper definire la primitiva e l'integrale indefinito e definito. Conoscerne le proprietà. Conoscere gli integrali indefiniti di alcune funzioni immediatamente integrabili. Conoscere i principali metodi di integrazione e la formula fondamentale del calcolo integrale. Abilità: Saper calcolare le primitive delle funzioni elementari, saper applicare i metodi di integrazione, saper risolvere un integrale definito, saper calcolare l'area di una superficie piana. Saper calcolare il volume di un solido di rotazione.</p>	In corso di realizzazione

			<p>Competenze: Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Saper utilizzare gli strumenti dell'analisi per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p>L'applicazione delle conoscenze risulta mediamente buona, gli alunni calcolano con padronanza integrali di semplici funzioni, mentre persiste qualche incertezza nel calcolo di integrali elaborati. Relativamente alla rielaborazione critica delle conoscenze acquisite e, in particolare, al loro autonomo e personale utilizzo anche in contesti diversi, la classe ha raggiunto un livello medio discreto.</p>	
--	--	--	---	--

ISTITUTO DI ISTRUZIONE STATALE SUPERIORE “ E. FERMI ” – via Merine, 5 - LECCE.						
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA DISCIPLINARE			A.S. 2022/2023	CLASSE 5ª C/M	Ore annue complessive: 160	Libro di testo: M Pasquinelli “Tecnologie Meccaniche di Processo e di prodotto” vol. 3 (CAPPELLI EDITORE) -
SPECIALIZZAZIONE: MECCANICA – Articolazione MECCATRONICA			Docenti: prof. Faggiano Giuseppe – prof. Gabriele Plescia			
INSEGNAMENTO: TECNOLOGIA MECCANICA DI PROGETTO E DI PRODOTTO			Manuale: Manuale di meccanica – AA.VV. (Edizioni Hoepli)			
MODULO	ORE IMPEGNATE	ARGOMENTI TRATTATI	OBIETTIVI CONSEGUITI	CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE ACQUISITE DAGLI STUDENTI	METODOLOGIE E ATTIVITA'	RISORSE UTILIZZATE
1	10/10	<ul style="list-style-type: none"> • Processo di asportazione del truciolo. • Moto di taglio e moto di alimentazione o di avanzamento. • Velocità di taglio, di avanzamento, numero di giri del mandrino, profondità di passata, avanzamento a giro, sezione e rapporto di forma “G” del truciolo. • Angoli caratteristici dell’utensile. • Uso delle tabelle con i parametri di taglio. • Forze in gioco nella lavorazione. Relazione tra forza di taglio, tensione di rottura a trazione. Tensione specifica di taglio. • Calcolo della potenza di taglio e della macchina. · Richiami sulle macchine più diffuse, tornio, trapano, limatrice.	Conoscenza degli elementi fondamentali delle macchine e delle lavorazioni con asportazione di truciolo Capacità di scegliere la macchina utensile più opportuna per l'esecuzione di una lavorazione Capacità di scegliere consapevolmente i parametri di taglio delle lavorazioni con asportazione di truciolo	Gli studenti: <ul style="list-style-type: none"> ▪ sono in grado di scegliere opportunamente i parametri di taglio per le varie macchine utensili. ▪ sono in grado di eseguire semplici calcoli riguardanti le lavorazioni con asportazione di truciolo. ▪ sono in grado di compilare autonomamente il ciclo di lavorazione di semplici particolari sottoposti a lavorazioni con asportazioni del truciolo. 	Lezioni frontali. Studio di singoli casi. Esercitazioni pratiche guidata	Libro di testo di Tecnologia Meccanica Manuale di Meccanica Laboratorio tecnologico

2	UTILIZZAZIONE RAZIONALE DELLE MACCHINE UTENSILIE	10/20	<ul style="list-style-type: none"> · Relazioni complesse tra i parametri di taglio. · Formula di Taylor semplice e generalizzata. · Volume del truciolo asportato e portata di truciolo asportato. · Legge di Kronenberg. · Cenni sul significato geometrico della derivata e studio di funzione · Velocità di taglio per il minimo costo. Parametri fondamentali di calcolo, relazione analitica fondamentale e studio della funzione costo dell'operazione e sua rappresentazione grafica. · Velocità di taglio per la massima produzione. Procedura analitica per la determinazione della funzione. Studio della funzione e relativa rappresentazione grafica. 	<p>Conoscenza dei fattori che compongono il costo dell'operazione.</p> <p>Conoscenza dei fattori che compongono il tempo dell'operazione.</p> <p>Capacità di eseguire i passaggi analitici per la soluzione del problema attraverso lo studio delle funzioni</p>	<p>Gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sono in grado di eseguire il calcolo della velocità di taglio di minimo costo e di massima produzione assegnati i dati noti. ▪ sono in grado di discutere criticamente i risultati 	<p>Lezioni frontali.</p> <p>Studio di singoli casi.</p> <p>Esercitazioni pratiche guidate</p>	<p>Libro di testo di Tecnologia Meccanica</p> <p>Manuale di Meccanica</p> <p>Laboratorio tecnologico</p>
---	---	-------	--	--	--	---	--



prof. Faggiano Giuseppe -- prof. Plescia Gabriele



1

ISTITUTO DI ISTRUZIONE STATALE SUPERIORE " E. FERMI " – via Merine, 5 - LECCE.							
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA DISCIPLINARE			A.S. 2022/2023	CLASSE 5 ^a C/M	Ore annue complessive: 160	Libro di testo: M Pasquinelli "Tecnologie Meccaniche di Processo e di prodotto" vol. 3 (CAPPELLI EDITORE) -	
SPECIALIZZAZIONE: MECCANICA – Articolazione MECCATRONICA			Docenti: prof. Faggiano Giuseppe – prof. Gabriele Plescia				
INSEGNAMENTO: TECNOLOGIA MECCANICA DI PROGETTO E DI PRODOTTO			Manuale: Manuale di meccanica – AA.VV. (Edizioni Hoepli)				
MODULO	ORE IMPEGNATE	ARGOMENTI TRATTATI	OBIETTIVI CONSEGUITI	CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE ACQUISITE DAGLI STUDENTI	METODOLOGIE E ATTIVITA'	RISORSE UTILIZZATE	

3	LE FRESATRICI	15/35	<ul style="list-style-type: none"> · La fresatrice universale, la fresatrice verticale e quella orizzontale e relativi componenti. · Moti di lavoro e moti di alimentazione. · Modalità di lavorazione: avanzamento in concordanza e avanzamento in opposizione. Analisi delle azioni e relative problematiche nella fresatura periferica e frontale. · Angoli dei denti di una fresa a taglio periferico e a taglio frontale. · Parametri di taglio: avanzamento a giro per dente, avanzamento a giro, velocità di avanzamento, velocità di taglio. · Angolo di lavoro di un dente e numero di denti in lavoro nella fresatura periferica e frontale. · Spessore massimo del truciolo, sezione del truciolo e sforzo di taglio nella fresatura periferica. · Spessore massimo del truciolo, sezione del truciolo e sforzo di taglio nella fresatura frontale. · Calcolo della potenza di taglio e della macchina. · Apparecchio divisore semplice e apparecchio divisore differenziale. Caratteristiche costruttive. · Principi concettuali e operativi del divisore semplice differenziale. · Allestimento della macchina e gestione delle relazioni analitiche riguardanti la lavorazione con il divisore · La scelta dei rotismi per l'allestimento del divisore differenziale 	<p>Conoscenza degli elementi costruttivi della macchina.</p> <p>Abilità di individuare i parametri di taglio per le principali lavorazioni sulle fresatrici</p> <p>Capacità di allestire la macchina ed eseguire semplici lavorazioni</p>	<p>Gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ conoscono gli elementi essenziali della fresatrice. ▪ affrontano in modo sistemico le problematiche della lavorazione alla fresa. ▪ affrontano consapevolmente la scelta dei parametri di taglio. ▪ eseguono il calcolo della potenza ▪ redigono il ciclo di lavorazione delle lavorazioni alla fresatrice. 	<p>Lezioni frontali.</p> <p>Esercitazioni di laboratorio</p> <p>Studio di singoli casi</p>	<p>Libro di Testo Libro di Disegno.</p> <p>Libro di testo di Tecnologia Meccanica.</p> <p>Manuale del perito.</p> <p>Attrezzature di laboratorio</p>
---	---------------	-------	---	---	--	--	--



prof. Faggiano Giuseppe -- prof. Plescia Gabriele



2

ISTITUTO DI ISTRUZIONE STATALE SUPERIORE " E. FERMI " – via Merine, 5 - LECCE.

CONSUNTIVO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA DISCIPLINARE			A.S. 2022/2023	CLASSE 5ª C/M	Ore annue complessive: 160	Libro di testo: M Pasquinelli "Tecnologie Meccaniche di Processo e di prodotto" vol. 3 (CAPPELLI EDITORE) -	
SPECIALIZZAZIONE: MECCANICA – Articolazione MECCATRONICA			Docenti: prof. Faggiano Giuseppe – prof. Gabriele Plescia				
INSEGNAMENTO: TECNOLOGIA MECCANICA DI PROGETTO E DI PRODOTTO			Manuale: Manuale di meccanica – AA.VV. (Edizioni Hoepli)				
MODULO	ORE IMPEGNATE	ARGOMENTI TRATTATI	OBIETTIVI CONSEGUITI	CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE ACQUISITE DAGLI STUDENTI	METODOLOGIE E ATTIVITA'	RISORSE UTILIZZATE	
3	20/55	<ul style="list-style-type: none"> · Criteri generali. · Impostazione del ciclo e le modalità di stesura del ciclo. · Informazioni da indicare sul ciclo. · Scelta del grezzo, fabbisogno del materiale e sovrametallo di lavorazione. · Fasi del cartellino e foglio di analisi operazioni. · Tempi macchina, tempi di lavorazione e tempi accessori. · I parametri di taglio e i relativi criteri di scelta. 	<p>Conoscenze e competenze sulla principali lavorazioni sulle macchine utensili con asportazione di truciolo</p> <p>Capacità di organizzare il ciclo definendo le fasi e le operazioni.</p> <p>Capacità di eseguire semplici lavorazioni</p>	<p>Gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sono in grado di scegliere opportunamente i parametri di taglio per le varie macchine utensili. ▪ sono in grado di eseguire semplici calcoli riguardanti le lavorazioni con asportazione di truciolo. ▪ sono in grado di compilare autonomamente il ciclo di lavorazione di semplici particolari sottoposti a lavorazioni con asportazioni del truciolo. 	<p>Lezioni frontali.</p> <p>Esercitazioni di laboratorio</p> <p>Studio di singoli casi</p>	<p>Libro di Testo Libro di Disegno.</p> <p>Libro di testo di Tecnologia Meccanica.</p> <p>Manuale del perito.</p> <p>Attrezzature di laboratorio</p>	

5	LE MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO COMPUTERIZZATO	15/150	<ul style="list-style-type: none"> · I processi produttivi informatizzati. · Architettura della macchina utensile a CNC. · Unità di governo, sistema di posizionamento e sistema di controllo · I motori elettrici e gruppo Ward-Leonard. · I trasduttori. · Il sistema di riferimento cartesiano ISO 841. Assi primari, secondari e segno delle rotazioni sulla macchina utensile a C. N. (vite destrorsa). · La programmazione e il linguaggio ISO 6983. · La programmazione ISO standard del tornio. · Ricerca del riferimento, zero pezzo, metodo di lavoro. · La programmazione ISO standard della fresatrice. 	<p>Conoscenza dei sistemi automatici di regolazione e controllo delle macchine utensili.</p> <p>Conoscenza delle modalità di rappresentazione del disegno tecnico.</p> <p>Concetti base di geometria della macchina C.N.C..</p>	<p>Gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Affrontano in modo consapevole e sistemico la scelta della programmazione più idonea in base al tipo di prodotto da realizzare. ▪ Descrivono in modo sistemico la funzione dei linguaggi nella programmazione delle macchine C.N.C. ▪ Descrivono in modo sistemico la funzione dell'automazione nella produzione e nei controlli. ▪ Redigono il ciclo di lavorazione delle macchine a CNC 	<p>Lezioni frontali.</p> <p>Studio di singoli casi.</p> <p>Esercitazioni pratiche in laboratorio</p>	<p>Libro di testo di Tecnologia Meccanica</p> <p>Manuale del perito.</p> <p>Laboratorio tecnologico</p>
----------	---	--------	---	---	---	--	---



prof. Faggiano Giuseppe -- prof. Plescia Gabriele



3

ISTITUTO DI ISTRUZIONE STATALE SUPERIORE " E. FERMI " – via Merine, 5 - LECCE.							
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA DISCIPLINARE			A.S. 2022/2023	CLASSE 5ª C/M	Ore annue complessive: 160	Libro di testo: M Pasquinelli "Tecnologie Meccaniche di Processo e di prodotto" vol. 3 (CAPPELLI EDITORE) -	
SPECIALIZZAZIONE: MECCANICA – Articolazione MECCATRONICA			Docenti: prof. Faggiano Giuseppe – prof. Gabriele Plescia				
INSEGNAMENTO: TECNOLOGIA MECCANICA DI PROGETTO E DI PRODOTTO			Manuale: Manuale di meccanica – AA.VV. (Edizioni Hoepli)				
MODULO	ORE IMPEGNATE	ARGOMENTI TRATTATI	OBIETTIVI CONSEGUITI	CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE ACQUISITE DAGLI STUDENTI	METODOLOGIE E ATTIVITA'	RISORSE UTILIZZATE	

6	ELEMENTI FONDAMENTALI DELLE RUOTE DENTATE	15/70	<ul style="list-style-type: none"> · La geometria delle ruote dentate. · Relazioni cinematiche e dinamiche dei rotismi. · Profilo ad evolvente e profilo epi-ipocicloidale- · La funzione matematica dell'evolvente in coordinate polari. · Vantaggi del profilo ad evolvente. · La ruota dentata degenerare: la dentiera. · Parametri fondamentali: angolo di pressione, passo, modulo, arco di accesso e arco di recesso, arco di azione. · Le azioni tra le ruote dentate. 	<p>Conoscenze e competenze sulla cinematica delle ruote dentate.</p> <p>Gli elementi costruttivi delle ruote dentate.</p>	<p>Gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ conoscono gli elementi essenziali della geometria delle ruote dentate. ▪ affrontano in modo sistemico la costruzioni di semplici rotismi. 	<p>Lezioni frontali.</p> <p>Studio di singoli casi</p>	<p>Libro di Testo</p> <p>Libro di Disegno.</p> <p>Libro di testo di Tecnologia.</p> <p>Manuale di Meccanica</p>
7	LA COSTRUZIONE DELLE RUOTE DENTATE CILINDRICHE A DENTI DIRITTI ALLA FRESATRICE	15/85	<ul style="list-style-type: none"> · Principi teorici posti alla base dei movimenti sul divisore allestito per la divisione semplice e per la divisione differenziale. · La costruzione delle ruote dentate alla fresatrice mediante l'ausilio dell'apparecchio divisore. · Preparazione della fresatrice ed allestimento dell'apparecchio per la divisione semplice. · Preparazione del divisore per la divisione differenziale. Scelta delle ruote di rinvio. · I criteri di redazione del ciclo di lavorazione e del cartellino di lavorazione per la costruzione delle ruote dentate cilindriche. 	<p>Capacità di allestire la fresatrice ed eseguire la costruzione delle ruote dentate mediante l'uso del divisore</p>	<p>Gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ affrontano consapevolmente la scelta delle ruote per l'allestimento del divisore. ▪ eseguono autonomamente la costruzione delle ruote dentate cilindriche attraverso le lavorazioni alla fresatrice. ▪ redigono il ciclo di lavorazione. 	<p>Lezioni frontali.</p> <p>Studio di singoli casi</p>	<p>Libro di Disegno.</p> <p>Libro di testo di Tecnologia Meccanica</p> <p>Manuale di Meccanica</p>



prof. Faggiano Giuseppe -- prof. Plescia Gabriele



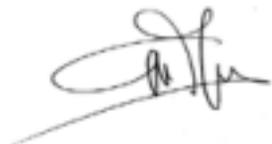
ISTITUTO DI ISTRUZIONE STATALE SUPERIORE " E. FERMI " – via Merine, 5 - LECCE.						
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA DISCIPLINARE			A.S. 2022/2023	CLASSE 5ª C/M	Ore annue complessive: 160	Libro di testo: M Pasquinelli "Tecnologie Meccaniche di Processo e di prodotto" vol. 3 (CAPPELLI EDITORE) -
SPECIALIZZAZIONE: MECCANICA – Articolazione MECCATRONICA			Docenti: prof. Faggiano Giuseppe – prof. Gabriele Plescia			
INSEGNAMENTO: TECNOLOGIA MECCANICA DI PROGETTO E DI PRODOTTO			Manuale: Manuale di meccanica – AA.VV. (Edizioni Hoepli)			
MODULO	ORE IMPEGNATE	ARGOMENTI TRATTATI	OBIETTIVI CONSEGUITI	CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE ACQUISITE DAGLI STUDENTI	METODOLOGIE E ATTIVITA'	RISORSE UTILIZZATE
8 IL CONTROLLO DELLE RUOTE DENTATE CILINDRICHE A DENTI DIRITTI	15/100	<ul style="list-style-type: none"> · Le tolleranze dimensionali di lavorazione. · Tolleranze di superficie, rugosità interna ed esterna. Parametro di portanza. Relazioni tra grado di finitura superficiale e tipologia di lavorazione. · Geometria e parametri di misura per il controllo delle ruote dentate cilindriche. · Il controllo delle ruote dentate cilindriche con il calibro a doppio nonio. Dimostrazione analitica della relazione fondamentale. · Il metodo Wildhaber per il controllo delle ruote con il micrometro a piattelli. Dimostrazione analitica della relazione fondamentale. · Analisi critica delle misure ottenute con entrambi i metodi. 	<p>Conoscenze e competenze sui sistemi di quotatura e di tolleranza.</p> <p>Conoscenza e competenze sulle modalità di determinazione dello stato tensionale.</p> <p>Conoscenza dei sistemi di regolazione e controllo delle macchine utensili.</p>	<p>Gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ conoscono gli elementi essenziali della geometria delle ruote dentate. ▪ affrontano consapevolmente la misura delle ruote dentate con il calibro a doppio nonio ▪ affrontano consapevolmente la misura delle ruote dentate con il micrometro a piattelli del metodo Wildhaber. ▪ Valutano consapevolmente i risultati delle misurazione. 	<p>Lezioni frontali.</p> <p>Studio di singoli casi</p>	<p>Libro di Disegno.</p> <p>Libro di testo di Tecnologia Meccanica.</p> <p>Manuale di Meccanica</p>

9	LE LAVORAZIONI NON TRADIZIONALI	10/110	<ul style="list-style-type: none"> · Lavorazioni agli ultrasuoni. Fenomeno della magneto-strizione . · Lavorazioni per elettroerosione a tuffo e a filo. · Lavorazioni a fascio laser. · Lavorazione con fascio elettronico. · Lavorazione al plasma. · La lavorazione chimica ed elettrochimica; · Il taglio con getto di acqua. · La rullatura e pallinatura. · Dispositivi di sicurezza tipici delle lavorazioni non tradizionali. 	<p>Conoscenza dei fenomeni alla base dei processi</p> <p>Capacità di scelta consapevole del tipo di lavorazione più idoneo all'obiettivo da perseguire.</p>	<p>Gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ conoscono i principi alla base di ciascun processo; ▪ affrontano in modo sistemico la scelta della lavorazione più idonea al materiale e al tipo di manufatto da realizzare ; ▪ sono in grado di individuare i rischi delle lavorazioni scegliendo consapevolmente le misure e i dispositivi di sicurezza. 	<p>Lezioni frontali.</p> <p>Studio di singoli casi.</p> <p>Esercitazioni pratiche in laboratorio</p>	<p>Libro di testo di Tecnologia Meccanica.</p> <p>Manuale del perito.</p> <p>Laboratorio tecnologico</p>
---	---------------------------------	--------	--	---	---	--	--

prof.FaggianoGiuseppe --

prof. Plescia Gabriele 5

ISTITUTO DI ISTRUZIONE STATALE SUPERIORE " E. FERMI " – via Merine, 5 - LECCE.							
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA DISCIPLINARE				A.S. 2022/2023	CLASSE 5 ^a C/M	Ore annue complessive: 160	Libro di testo: M Pasquinelli "Tecnologie Meccaniche di Processo e di prodotto" vol. 3 (CAPPELLI EDITORE) -
SPECIALIZZAZIONE: MECCANICA – Articolazione MECCATRONICA				Docenti: prof. Faggiano Giuseppe – prof. Gabriele Plescia			
INSEGNAMENTO: TECNOLOGIA MECCANICA DI PROGETTO E DI PRODOTTO				Manuale: Manuale di meccanica – AA.VV. (Edizioni Hoepli)			
MODULO	ORE IMPEGNATE	ARGOMENTI TRATTATI	OBIETTIVI CONSEGUITI	CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE ACQUISITE DAGLI STUDENTI	METODOLOGIE E ATTIVITA'	RISORSE UTILIZZATE	



10	METODI DI CONTROLLO NON DISTRUTTIVI	10/120	<ul style="list-style-type: none"> · Metodo radiologico (raggi X). · Metodo gamma-logico. · Metodo neutronico. · Metodo ultrasonico e fenomeno piezoelettrico. · Metodo ai liquidi penetranti. · Metodo magnetoscopico. · Metodo delle correnti indotte. · Le norme di sicurezza. 	<p>Conoscenza delle modalità di esecuzione delle prove.</p> <p>Capacità di scegliere la prova più adatta in funzione delle verifiche da effettuare.</p> <p>Conoscenza e competenze sull'analisi dei risultati delle prove.</p>	<p>Gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscono i principi alla base dei processi di controllo e i rischi connessi ▪ Affrontano in modo consapevole e sistemico la scelta della prova non distruttiva più idonea al manufatto, al materiale costituente e alle condizioni di esercizio. 	<p>Lezioni frontali.</p> <p>Studio di singoli casi.</p> <p>Esercitazioni pratiche in laboratorio</p>	<p>Libro di testo di Tecnologia Meccanica</p> <p>Manuale di Meccanica</p> <p>Laboratorio tecnologico</p>
11	LA CORROSIONE E LA PROTEZIONE DEI METALLI	15/135	<ul style="list-style-type: none"> · Tipi di corrosione e meccanismi corrosivi · Studio dei principali tipi di corrosione (pila locale, inter-granulare, interstiziale, per urto, vaiolatura, ecc. . · La corrosione in ambienti umidi. · La corrosione per combinazione diretta. · La corrosione per aerazione differenziale. · La corrosione del terreno; · La protezione anticorrosiva e i sistemi di protezione: Accoppiamento di opportuni materiali; Passivazione, Ossidazione anodica. · Brunitura dell'acciaio, Patinatura del rame, Fosfatazione, Cromatizzazione, cromatura, Nichelatura, Metallizzazione, Verniciatura. 	<p>Conoscenza dei meccanismi alla base dei processi di corrosione.</p> <p>Capacità di riconoscere le problematiche connesse alla corrosione.</p> <p>Conoscenza e competenze sulle modalità di protezione dalla corrosione</p> <p>Capacità di scelta consapevole del sistema di protezione idoneo alla destinazione del particolare meccanico.</p>	<p>Gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ conoscono i principi alla base dei processi di corrosione. ▪ Individuano il meccanismo di corrosione che ha intaccato il particolare meccanico. ▪ affrontano in modo sistemico la scelta del sistema di protezione più idoneo in relazione al tipo di materiale e al meccanismo corrosivo. 	<p>Lezioni frontali.</p> <p>Studio di singoli casi.</p> <p>Esercitazioni pratiche in laboratorio</p>	<p>Libro di testo di Tecnologia Meccanica.</p> <p>Manuale del perito.</p> <p>Laboratorio tecnologico</p>



 prof. Faggiano Giuseppe -- prof. Plescia Gabriele

6

ISTITUTO DI ISTRUZIONE STATALE SUPERIORE " E. FERMI " – via Merine, 5 - LECCE.

CONSUNTIVO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA DISCIPLINARE		A.S. 2022/2023	CLASSE 5ª C/M	Ore annue complessive: 160	Libro di testo: M Pasquinelli "Tecnologie Meccaniche di Processo e di prodotto" vol. 3 (CAPPELLI EDITORE) -	
SPECIALIZZAZIONE: MECCANICA – Articolazione MECCATRONICA			Docenti: prof. Faggiano Giuseppe – prof. Gabriele Plescia			
INSEGNAMENTO: TECNOLOGIA MECCANICA DI PROGETTO E DI PRODOTTO			Manuale: Manuale di meccanica – AA.VV. (Edizioni Hoepli)			
MODULO	ORE IMPEGNATE	ARGOMENTI TRATTATI	OBIETTIVI CONSEGUITI	CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE ACQUISITE DAGLI STUDENTI	METODOLOGIE E ATTIVITA'	RISORSE UTILIZZATE
12	5/140	<ul style="list-style-type: none"> · Richiami sul diagramma ferro-carbonio per gli acciai. · La struttura cubica a facce centrate e cubica a corpo centrato. · Gli acciai inossidabili. Generalità e classificazione. Elementi componenti. · Il diagramma di Schaffler tra percentuale cromo equivalente, nichel equivalente e struttura. · Acciai inossidabili Ferritici, Austenitici, Martensitici, bifasici o duplex. · Cenni sugli acciai Maraging 	<p>Conoscenza delle caratteristiche fondamentali degli acciai e della loro composizione.</p> <p>Conoscenza dei campi di applicazione degli acciai speciali trattati.</p> <p>Capacità di scelta consapevole dell'acciaio in relazione al contesto applicativo</p>	<p>Gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ conoscono la relazione tra i componenti, la struttura e le caratteristiche degli acciai. ▪ Individuano gli effetti del Cromo e del Nichel sulla struttura degli acciai ▪ affrontano in modo sistemico la scelta degli acciai speciali. 	<p>Lezioni frontali.</p> <p>Studio di singoli casi.</p> <p>Esercitazioni pratiche in laboratorio</p>	<p>Libro di testo di Tecnologia Meccanica.</p> <p>Manuale del perito.</p> <p>Laboratorio tecnologico</p>

13	LE PROVE MECCANICHE DEI MATERIALI	10/160	<ul style="list-style-type: none"> · La macchina universale di prova. Schema funzionale. · La prova di trazione, di flessione, di torsione e di taglio. · Tipologia della sezione di frattura. Analisi della frattura duttile e fragile. · La prova di resilienza. Vari tipi di provetta e modalità di prova. · La resistenza a fatica e la prova di fatica. · La resistenza ad usura e la prova di usura · La prova di durezza Brinell. · La prova di durezza Rockwell. · La prova di durezza Vickers. · La prova di durezza Knoop 	<p>Conoscenza delle modalità di esecuzione delle prove.</p> <p>Capacità di scegliere la prova più adatta in funzione dei risultati da ottenere.</p> <p>Conoscenza e competenze sull'analisi dei risultati delle prove.</p> <p>Capacità di riconoscere le varie sollecitazioni statiche e a fatica.</p>	<p>Gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ conoscono le modalità di funzionamento delle varie macchine per l'esecuzione delle prove. ▪ riescono a collegare ciascuna prova alle proprietà meccaniche e tecnologiche pertinenti per il materiale; ▪ conoscono le modalità di esecuzione delle prove secondo le relative norme UNI. ▪ riescono ad eseguire le prove e ad analizzarne i risultati. 	<p>Lezioni frontali.</p> <p>Studio di singoli casi.</p> <p>Esercitazioni pratiche in laboratorio</p>	<p>Libro di testo di Tecnologia Meccanica.</p> <p>Manuale del perito.</p> <p>Laboratorio tecnologico</p>
----	--	--------	--	--	--	--	--



prof. Faggiano Giuseppe -- prof. Plescia Gabriele

ISTITUTO DI ISTRUZIONE STATALE SUPERIORE " E. FERMI " – via Merine, 5 - LECCE.							
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA DISCIPLINARE				A.S. 2022/2023	CLASSE 5 ^a C/M	Ore annue complessive: 160	Libro di testo: M Pasquinelli "Tecnologie Meccaniche di Processo e di prodotto" vol. 3 (CAPPELLI EDITORE) -
SPECIALIZZAZIONE: MECCANICA – Articolazione MECCATRONICA				Docenti: prof. Faggiano Giuseppe – prof. Gabriele Plescia			
INSEGNAMENTO: TECNOLOGIA MECCANICA DI PROGETTO E DI PRODOTTO				Manuale: Manuale di meccanica – AA.VV. (Edizioni Hoepli)			
MODULO	ORE IMPEGNATE	ARGOMENTI TRATTATI	OBIETTIVI CONSEGUITI	CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE ACQUISITE DAGLI STUDENTI	METODOLOGIE E ATTIVITA'	RISORSE UTILIZZATE	

14	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	Ore di lezione inserite nel relativo modulo	<ul style="list-style-type: none"> · Fresatura piana. · Verifica del passo cordale delle ruote denta con il calibro a doppio nonio (metodo di Weber). · Verifica del passo cordale delle ruote denta con il metodo Wildhaber. Uso delle tabelle. · Esecuzione di una ruota dentata sulla fresatrice con l'utilizzo del divisore attrezzato per la divisione semplice e per quella differenziale . · Ciclo di lavorazione di un albero con determinazione dei parametri di massima economia (tornio e fresa). · Ciclo di lavorazione completo di un albero con ruota dentata di pezzo e trattamenti termici necessari. · Ciclo di lavorazione per macchine a controllo numerico. · Programmazione delle macchine a controllo numerico. · Realizzazione di un provino per la prova di trazione e calcolo dell'allungamento nel caso di rottura fuori dal terzo medio. 	<p>Capacità di utilizzazione delle macchine utensili tradizionali come trapani, tornio e fresatrice.</p> <p>Conoscenza e scelta dell'utensile e dei parametri di taglio.</p> <p>Capacità di eseguire i controlli dimensionali degli elementi costruiti.</p>	<p>Gli studenti sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Utilizzare le macchine utensili. · Eseguire i cicli di lavorazione, i cartellini di lavorazione e i fogli di analisi operazione. · Eseguire i controlli dimensionali mediante strumenti appropriati. 	<p>Lezioni frontali.</p> <p>Studio di singoli casi.</p> <p>Esercitazioni pratiche in laboratorio</p>	<p>Libro di testo di Tecnologia Meccanica</p> <p>Manuale del perito.</p> <p>Laboratorio tecnologico</p>
-----------	-------------------------------------	---	--	---	--	--	---

LECCE 15.5.2023



I docenti : prof. Faggiano Giuseppe



prof. Plescia Gabriele

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

CONSUNTIVO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA			Anno scolastico 2022/2023		
Indirizzo: Meccanica - Meccatronica			Classe: 5CM		
Disciplina: Sistemi e automazione			Ore annue: 99 (33X3)	Docenti: Politi Giuseppe. Pasca Antonio	
N.	UDA	OR E	CONTENUTI SVOLTI	OBIETTIVI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'	VALUTAZIONE COMPLESSIVA SUL LIVELLO CONSEGUITO
1	RICHIAMO E APPROFONDIMENTO SUI SISTEMI PNEUMATICI ED ELETTROPNEUMATICI	30	<ul style="list-style-type: none"> • Tipi di comando di un sistema pneumatico. • Test specifici e schemi di circuiti pneumatici da completare. • I circuiti nella tecnica elettropneumatica. • Come affrontare il problema dei segnali bloccanti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i componenti della tecnologia pneumatica. • Applicare i principi della logica combinatoria e sequenziale nella tecnologia pneumatica. • Progettare circuiti elettropneumatici. • Utilizzare le procedure standard per realizzare schemi di impianti elettropneumatici che utilizzano più cilindri. • Analizzare un dispositivo e identificare i segnali bloccanti. 	SUFFICIENTE
2	STRUTTURA E PROGRAMMAZIONE DEI PLC	30	<ul style="list-style-type: none"> • PLC compatti e modulari. • Principali ambienti di programmazione e di PLC. • Principali simboli per la programmazione e dei PLC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestire semplici sistemi automatici attraverso l'uso del PLC. • Conoscere i principali software di programmazione. • Elaborare semplici programmi ladder. 	SUFFICIENTE
3	MACCHINE ELETTRICHE	30	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento dei trasformatori. • Azionamenti elettrici in corrente continua e alternata. • Generatori elettrici a 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguere i diversi tipi di azionamento elettrico. • Riconoscere e descrivere i diversi tipi di funzionamento delle macchine elettriche. • Applicare le diverse tecniche per l'azionamento dei motori passo passo. 	SUFFICIENTE

			<p>corrente continua e alternata.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motori rotanti e lineari. • Principio di funzionamento dei driver per motori passo passo e brushless. • Distinguere i diversi tipi di azionamento elettrico. • Riconoscere e descrivere i diversi tipi di funzionamento delle macchine elettriche. • Applicare le diverse tecniche per l'azionamento dei motori passo passo. • Utilizzare i diversi metodi di avviamento dei motori asincroni trifase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i diversi metodi di avviamento dei motori asincroni trifase. 	
4	TRASDUTTORI	9	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento dei diversi tipi di trasduttore. • Trasduttori per la misure delle diverse grandezze fisiche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare nei cataloghi i trasduttori idonei per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse. • Saper interfacciare i diversi tipi di trasduttori con il sistema di controllo. • Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione mediante l'impiego di trasduttori digitali collegati a un PLC. 	SUFFICIENTE

I.I.S.S. "E. FERMI" - LECCE				
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA			Anno scolastico 2022/23	
Indirizzo: Meccanica e mecatronica			Classe 5°	
Disciplina: Meccanica macchine ed energia			Docente: Gian Paolo Calabrese	
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.	Mediamente la classe ha raggiunto una valutazione appena sufficiente.

<p>UDA 2</p> <p>RUOTE DENTATE E ROTISMI</p>	<p>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.</p>	<p>- 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</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<p>Mediamente la classe ha raggiunto una valutazione appena sufficiente..</p>
<p>UDA 3</p> <p>GIUNTI E INNESTI</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 a mezzo di giunti</p>	<p>- analisi delle forze e momenti scambiati tra elementi di trasmissione - calcolo dei parametri geometrici dei giunti ai fini della trasmissione di potenza</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare le procedure di progetto per gli organi 2. Identificare, sfruttando anche l'ausilio di manuali tecnici, le caratteristiche geometriche degli elementi 3. Operare la scelta corretta dei materiali per le trasmissioni con l'ausilio di manuali tecnici 	<p>Mediamente la classe ha raggiunto una valutazione appena 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.</p> <p>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>Mediamente la classe ha raggiunto una valutazione appena sufficiente.</p>
--	--	---	--	--

<p>UDA 5</p> <p>MOTORI ENDOTERMICI</p>	<p>Lo studente acquisisce le conoscenze sui componenti e sul principio funzionamento dei motori endotermici ad accensione spontanea e comandata. Conosce i cicli ideali di riferimento. Conosce i cicli indicati. Conosce il diagramma della distribuzione di un motore a c.i. classificazione e struttura. Relazioni principali, ciclo di lavoro, distribuzione, ciclo ideale limite e indicato, rendimento. Ciclo indicato di un motore a 4 tempi. Pressione media indicata ed effettivo rendimento indicato. Relazioni sulle principali grandezze caratteristiche. Curve caratteristiche di un motore a C.I.</p>	<p>Conoscere i principi di funzionamento dei motori endotermici. Sapere classificare i motori endotermici. Sapere spiegare i principi di funzionamento dei componenti più importanti dei motori endotermici. Sapere individuare i parametri principali che influenzano prestazioni e consumi dei motori endotermici.</p>	<p>Saper riconoscere le peculiarità di un motore AC e AS. Saper determinare le caratteristiche salienti di un motore.</p>	<p>Mediamente la classe ha raggiunto una valutazione appena sufficiente.</p>
--	---	--	---	--

<p>UDA 6</p> <p>IL MANOVELLISMO</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>Saper tracciare il diagramma del momento motore. Dimensionare la biella. Capacità di dimensionamento dei singoli componenti il meccanismo nelle diverse configurazioni critiche.</p> <p>Capacità di calcolo delle forze d'inerzia alterne e centrifughe nelle macchine che utilizzano il meccanismo biella-manovella</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>Mediamente la classe ha raggiunto una valutazione appena sufficiente.</p>
<p>UDA 7</p> <p>TURBINE</p> <p>VENTILATORI</p> <p>COMPRESSORI</p>	<p>Studio cinematico e dinamico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forze agenti sulle apparecchiature <p>spinta del fluido, forze d'inerzia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensionamento di massima. 	<p>Capacità di dimensionamento dei componenti</p> <p>Capacità di calcolo delle forze nelle macchine</p> <p>Capacità di lettura dei diagrammi</p>	<p>Conoscenza delle leggi di variazione degli spazi, delle velocità e delle forze agenti.</p> <p>Conoscenza delle problematiche inerenti le forze del loro bilanciamento.</p>	<p>Mediamente la classe ha raggiunto una valutazione appena sufficiente.</p>

PROGRAMMAZIONE CONSUNTIVA DELL'ATTIVITA' DIDATTICA DISCIPLINARE				Docente : R. VALLONE	
SPECIALIZZAZIONE: MECCANICA-MECCATRONICA			CLASSE V Sez. C A.S. 2022/2023		
INSEGNAMENTO: LINGUA INGLESE ore annue 99- effettuate 59 residue 18					
UDA	Competenze	Conoscenze UDA	Abilità UDA	VALUTAZIONE SUL LIVELLO CONSEGUITO.	
MODULE 1 GEOGRAPHY THE UK QUICK FACTS THE EAST OF ENGLAND THE MIDLANDS ENGLAND SCOTLAND WALES THE NORTHERN IRELAND UK ECONOMY THE UK POLITICAL SYSTEM THE US POLITICAL SYSTEM	-Conoscere le informazioni e i dati salienti sulla geografia, la società, l'economia e l'organizzazione politica del Regno Unito e degli USA	<ul style="list-style-type: none"> relativi alla geografia, la società, l'economia e l'organizzazione politica del Regno Unito e degli USA Comprendere brani audio e completare tabelle,frasi e testi brevi; Usare con efficacia le risorse digitali per fare delle ricerche su internet ed esporle oralmente o per iscritto ; Saper discutere in modo costruttivo e collaborativo su alcuni temi trattati. 	<ul style="list-style-type: none"> Capire interventi di una certa lunghezza con argomentazioni complesse a condizione che gli argomenti siano abbastanza familiari. Capire la maggior parte dei notiziari e dei servizi giornalistici di attualità. Capire la maggior parte dei film, a condizione che si usi un linguaggio standard Leggere e capire un articolo o un testo su questioni di attualità, tecnico-scientifiche in cui si sostengono atteggiamenti o punti di vista differenti. Capire un testo tecnico o letterario contemporaneo. Comunicare con un grado di scorrevolezza e spontaneità tale da permettere, abbastanza facilmente una conversazione normale con una interlocutrice o un interlocutore di lingua madre. Partecipare attivamente ad una discussione in situazioni familiari, esporre e motivare le proprie opinioni. 	La classe si presenta alquanto eterogenea sul livello delle abilità e conoscenze acquisite. Alcuni studenti sono in grado di analizzare ed organizzare i contenuti di testi che riguardano sia l'ambito scientifico tecnologico che quello sociale. Essi hanno sviluppato abilità orali che gli permettono di utilizzare l'inglese in contesti lavorativi.	

2	<p>MODULE 2</p> <p>THE MOTOR VEHICLE :</p> <p>DRIVE TRAIN</p> <p>THE FOUR- STROKE ENGINE</p> <p>THE TWO-STROKE ENGINE</p> <p>THE DIESEL ENGINE</p> <p>BASIC CAR SYSTEMS :</p> <p>THE FUEL SYSTEM</p> <p>THE ELECTRICAL SYSTEM: THE BATTERY</p> <p>THE BRAKING SYSTEM</p> <p>THE COOLING SYSTEM</p> <p>THE EXHAUST SYSTEM</p> <p>ALTERNATIVE ENGINES : ELECTRIC AND HYBRID CARS</p>	<p>Capire una conversazione relativa a guasti del motore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare le differenze tra il motore a quattro fasi e quello diesel • Comprendere come funzionano i sistemi di trasmissione e movimento nei mezzi meccanici. • Acquisire il lessico relativo al sistema di alimentazione, elettrico, di frenata. • Individuare le differenze tra motore elettrico ed ibrido. • Capire un messaggio e-mail 	<p>Potenziamento e consolidamento delle strutture sintattiche e lessicali della lingua</p> <p>- Analisi e approfondimento del sistema linguistico con particolare riferimento alle funzioni, alla varietà di registri e testi, agli aspetti pragmatici</p> <p>- Conoscere le tecnologie usate nell'automazione e nel controllo dei processi industriali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Scrivere testi chiari e dettagliati su numerosi argomenti inerenti la sfera dei propri interessi, riportare informazioni in un testo articolato o in un rapporto o in un resoconto • Descrivere il funzionamento delle macchine su cui si opera. Descrivere le istruzioni di montaggio. • Capacità di redigere relazioni tecniche e documentare attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. 	
---	---	---	--	---	--

3	MODULE 3 SYSTEMS AND AUTOMATION THE COMPUTER EVOLUTION COMPUTER BASICS INTERNET BASICS MECHATRONICS ROBOTICS AUTOMATED FACTORY ORGANIZATION NUMERICAL CONTROL AND CNC ROBOTS DRONES SENSORS AND TYPES OF SENSORS	Capire e saper descrivere il funzionamento di sistemi di automazione come le macchine a controllo numerico. Acquisire indispensabili competenze meccaniche nell'ambito della robotica applicata ai processi produttivi.	Saper leggere ed interpretare un testo o un documento tecnico in I2.			
---	---	--	--	--	--	--

I.I.S.S.
“E.Fermi”
Lecce
RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE
Sac. Marino Michele

Classe V C meccanica-meccatronica

Anno Scolastico: 2022-2023

Materia: Religione cattolica Classe:

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 lavorato sulla traduzione concreta di alcune questioni fondamentali con particolare riguardo a interessi tipicamente giovanili, personali e/o sociali.

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

COMPETENZE:

La classe ha evidenziato una certa competenza nel collegare i vari contenuti proposti nelle lezioni anche se alcuni allievi sembrano ancora bisognosi di essere sostenuti, in 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.

CAPACITA':

Un buon numero di allievi si è evidenziato per capacità e autonomia di giudizio rispetto ai temi trattati e solo 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 una attività riflessiva culturalmente fondata e autenticamente personale.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

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*

Pubblicata 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
sonnechia il mio cane.

1 **rampolli**: scaturisci, sgorgi

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 **invole 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

. 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

5 i fianchi colla coda. - È 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.

10 - 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 15 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 20 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 aggrottava le ciglia, appuntava il mento, e sembrava che un gran lavoro 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.»

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?

¹di colore scuro

²narici

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

5 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? 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 generalizzata tecnologia della solitudine. Perché mai dovremmo uscire per andare a misurare a passi lenti campi

15 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.

Stiamo 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 irriconoscibili 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.

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

40 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 – evidenza 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.

T

IPOLOGIA 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.

(Brano 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

99

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

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

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.

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 tra

SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME DI STATO

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

Tema di: DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Il candidato svolga il tema indicato nella prima parte e risponda ai due quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Il candidato, facendo riferimento al disegno allegato e rispettando le quote in esso indicate, ai dati di targa del motore $P = 35$ kW ed $n = 1450$ giri/min nonchè ad ogni altro parametro/ipotesi che ritenga necessaria e congrua alla progettazione, effettui:

- Il dimensionamento e la verifica della ruota dentata (pignone) a denti diritti, con rapporto di trasmissione di progetto di 2,5.
- Il dimensionamento dell'albero, scegliendo opportunamente i materiali, e ogni altro dispositivo necessario all'assemblaggio;
- Il disegno di fabbricazione dell'albero completo di smussi, raccordi, quote, tolleranze e gradi di lavorazione.
- Il ciclo integrale di lavorazione dell'albero per la produzione di 150 pezzi, indicando macchinari, utensili, attrezzature, strumenti per la misura e il controllo di qualità, tenendo altresì conto di eventuali trattamenti termici. Indicare per le fasi di sgrossatura e finitura della parte di albero lato ruota dentata, i parametri di taglio ed i tempi di lavorazione.

SECONDA PARTE

- Il candidato proceda alla scelta del tipo di cuscinetti ed effettui la verifica degli stessi per una durata prevista di $L_{10h} = 10.000$ ore di funzionamento.
- Relativamente alla tornitura cilindrica di sgrossatura sul tratto in cui è calettata la ruota dentata, assunti i seguenti valori :
 - Costo aziendale del posto di lavoro $M = 25$ €/h
 - Costo utensile $C_{ut} = 5$ €
 - Tempo cambio utensile $T_{cut} = 1$ min
 - Utensile in carburo
 - Coefficienti della legge di Taylor $C = 366$ e $n = 0.25$

Calcolare la velocità di minimo costo, la corrispondente durata dell'utensile e il tempo macchina.

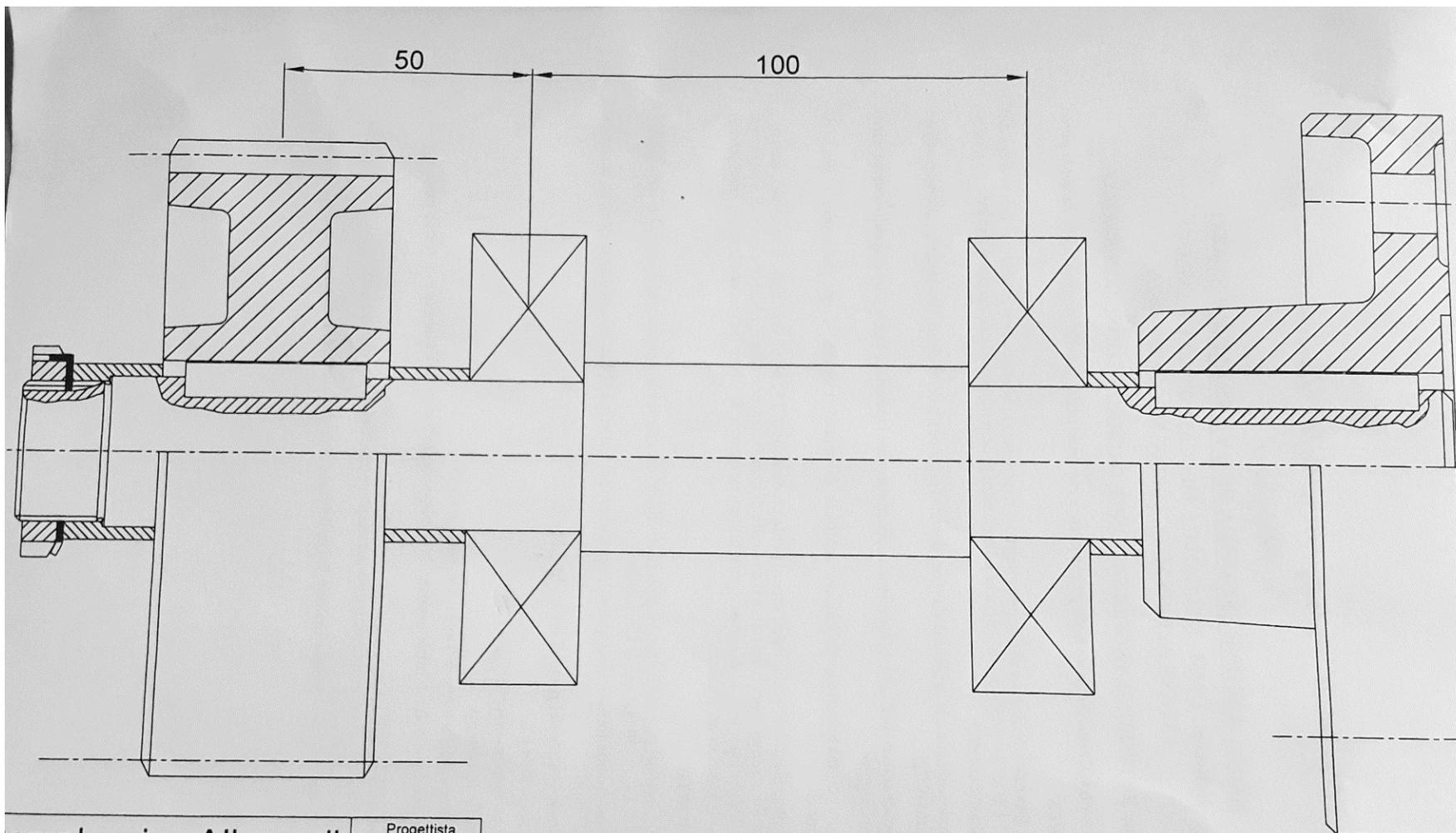
Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di tavole numeriche, manuali tecnici e 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 consentita l'uscita prima delle ore 12:00



omplessivo Albero di rasmissione	Progettista 	
	Data	a.s. 2022/23
Simulazione seconda prova	SCALA 1:1	