



I.S.I.S. "C. FACCHINETTI"  
BUSTO ARSIZIO  
Protocolata il 10/05/2024  
Registra da 3183 pag. v. 2.2

**Ministero dell'Istruzione**  
Istituto Statale Istruzione Superiore C. Facchinetti di Castellanza



**Istruzione Tecnica**  
MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI – SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO – AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)** - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

### ITIS ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA\_ART. AUTOMAZIONE

CLASSE 5<sup>^</sup>FEN\_

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

Il presente Documento, composto da 57 pagine, compresa la presente e gli allegati, approvato e sottoscritto da tutti i componenti del consiglio di classe, viene affisso all'albo dell'Istituto in data 15 maggio 2024.

FASI	REDAZIONE	APPROVAZIONE
FUNZIONI	Coordinatore C.d.C.	D.S.
DATE	Entro il 15 maggio 2024	10 maggio 2024
NOMINATIVO	Ornella Pili	Anna Maria BRESSAN
FIRME	<i>Ornella Pili</i>	<i>Anna Maria Bressan</i>
FIRME RAPPRESENTANTI CLASSE	<i>Andrea Pinardi</i>	<i>Manuel Maci</i>

## Sommario

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO.....</b>	<b>1</b>
<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....</b>	<b>4</b>
Elenco studenti .....	4
Elenco docenti .....	4
Commissari interni.....	4
<b>PROFILO DELLA CLASSE.....</b>	<b>5</b>
Classe 3^FEN_a.s. 2021/ 2022.....	5
Classe 4^FEN_a.s. 2022/2023.....	5
Classe 5^FEN_a.s. 2023 / 2024 .....	5
Considerazioni sulla classe.....	6
<b>PROFILO IN USCITA.....</b>	<b>7</b>
Quadro orario .....	8
Profilo del tecnico .....	8
Prospettive occupazionali.....	9
<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO .....</b>	<b>10</b>
Criteri di assegnazione del voto di comportamento.....	10
Criteri per l'attribuzione del credito scolastico .....	11
Criteri per l'ammissione all'esame di Stato .....	12
Criteri di correzione delle prove e del colloquio .....	12
Modalità di verifica .....	13
Programmazione di Educazione Civica (primo trimestre).....	14
Programmazione di Educazione Civica (secondo pentamestre).....	15
Attività di orientamento.....	16
Attività di ampliamento dell'offerta formativa.....	16
Percorsi per le competenze trasversali e di orientamento PTCO .....	16
Considerazioni generali .....	17
<b>ATTIVITA' DISCIPLINARI .....</b>	<b>20</b>
DISCIPLINA: RELIGIONE .....	20
<b>COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE .....</b>	<b>20</b>
<b>UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE.....</b>	<b>20</b>
DISCIPLINA: INGLESE .....	21
<b>COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE .....</b>	<b>21</b>
<b>UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE.....</b>	<b>21</b>
MATERIA: Letteratura Italiana .....	23
<b>COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE .....</b>	<b>23</b>
<b>UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE.....</b>	<b>23</b>
MATERIA: Storia.....	26

Documento del 15 maggio – 5^FEN 2023- 2024

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE .....	26
UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE.....	26
DISCIPLINA: MATEMATICA .....	28
COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE .....	28
UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE.....	28
MATERIA TPSEE.....	30
COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE .....	30
UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE.....	30
MATERIA: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA.....	30
COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE .....	33
UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE.....	33
MATERIA: SISTEMI AUTOMATICI.....	35
COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE .....	35
UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE.....	35
MATERIA: Scienze Motorie .....	37
COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE .....	37
UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE.....	37
<b>ALLEGATI.....</b>	<b>40</b>
Allegato 1: Elenco studenti .....	40
Allegato 2: griglia valutazione Prima prova .....	41
Allegato 3: griglia valutazione Seconda prova.....	47
Allegato 4: griglia valutazione colloquio .....	48
All5: Simulazione di prima prova .....	49
All6: Simulazione di seconda prova.....	55

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE****Elenco studenti**

Allegato 1 del presente documento

**Elenco docenti**

<b>COGNOME NOME (in sigla)</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CONTINUITA' DIDATTICA</b>	<b>TIPO DI INCARICO</b>	<b>FIRMA</b>
C.V.	Religione	4	T.D.	
T.M.	Italiano e Storia	2	T.I.	
M.A.	Inglese	3	T.I.	
C.V.	Matematica	4	T.I.	
S.R.	Elettronica ed Elettrotecnica	3	T.I.	
S.R.	Sistemi Automatici	3	T.I.	
P.O.	T.P.S.E.E.	4	T.I.	
D.G.	Codocente Sistemi automatici	3	T.I.	
S.M.	Codocente Elettronica e TPSEE	4	T.I.	
D.S.	Scienze motorie	2	T.I.	

Legenda: Incarico: tempo determinato (T. D.) - tempo indeterminato (T. I.)

Continuità didattica: 1 = dalla 5^; 2 = dalla 4^; 3 = dalla 3^; 4 = dalla 2^; 5 = dalla 1^

**Commissari interni**

<b>COGNOME NOME</b>	<b>MATERIA</b>
C.V.	Matematica
S.R.	Sistemi Automatici
T.M.	Lingua e Letteratura Italiana

**PROFILO DELLA CLASSE****Classe 3^FEN\_a.s. 2021/ 2022**

Numero totale degli alunni	Numero ripetenti della stessa classe	Numero ritirati entro il 15/03	BES			Numero promossi a giugno	Con giudizio sospeso a giugno	Numero Non promossi	
			DVA	BES CERT	BES NON CERT			A giugno	A settembre
25	3	---	0	3	2	16	9	5	1
<b>Di cui provenienti da questo istituto</b>	<b>Di cui ripetenti provenienti da altri istituti</b>								
24	1								

**Classe 4^FEN\_a.s. 2022/2023**

Numero totale degli alunni	Numero ripetenti della stessa classe	Numero ritirati entro il 15/03	BES			Numero promossi a giugno	Con giudizio sospeso a giugno	Numero Non promossi	
			DVA	BES CERT	BES NON CERT			A giugno	A settembre
23	3	---	0	3	0	12	11	0	3
<b>Di cui provenienti da questo istituto</b>	<b>Di cui ripetenti provenienti da altri istituti</b>								
23	---								

**Classe 5^FEN\_a.s. 2023 / 2024**

Numero totale degli alunni	Ripetenti della stessa classe	Ritirati entro il 15/03	BES			Numero con curriculum regolare
			DVA	BES CERT	BES NON CERT	
20	0	2				
			0	3	1	18
<b>Di cui provenienti da questo istituto</b>	<b>Di cui provenienti da altri istituti</b>					
20	0					

## Considerazioni sulla classe

La classe 5^FEN è composta da 18 studenti tutti maschi, provenienti dalla classe 4^FEN, inizialmente la classe era composta da 20 studenti due dei quali si sono ritirati entro il 15/03/2024.

**Comportamento**\_\_ Dal punto di vista disciplinare la classe si dimostra rispettosa delle regole, non sempre è partecipativa, appare più attiva nelle attività laboratoriali, mostrando di avere capacità, competenze e potenziale, la partecipazione non è sempre spontanea ed autonoma e richiede, fatta eccezione per alcuni casi, di essere sollecitata.

Il comportamento della classe pur essendo stato, nel corso degli anni, corretto e rispettoso delle regole, tuttavia non è sempre stato propositivo e motivato, ad eccezione di pochi studenti che hanno dimostrato costante interesse e desiderio di crescita professionale e didattica. La sospensione delle attività in presenza, durante il secondo anno e parzialmente anche nel terzo anno di corso, causa COVID, ha reso difficoltoso l'apprendimento, per gran parte della classe, a causa di poca autonomia e responsabilità nella gestione dei contenuti, che sono stati comunque ridotti e rimodulati.

**Aspetti didattici**\_ Per quanto concerne gli aspetti didattici, solo con continue sollecitazioni da parte dei docenti è stato possibile ottenere una partecipazione costruttiva alle lezioni, anche se l'attenzione per molti è stata discontinua. Si segnala la presenza di un piccolo gruppo di alunni che svolge costantemente un serio lavoro di rielaborazione degli appunti e delle tematiche affrontate in classe, a dispetto di altri che, invece, hanno spesso lavorato in modo incostante o superficiale, limitandosi agli aspetti generali di quanto appreso.

Si rileva ancora la fatica a rispettare le consegne da parte di un ristretto numero di studenti; tuttavia, nel corso del triennio si è potuto apprezzare una crescita della classe, in merito alla metodologia di studio e all'impegno. Alcuni studenti hanno ottenuto discreti risultati; si segnala anche la presenza di qualche studente con profilo didattico apprezzabile.

Un piccolo gruppo fatica a raggiungere gli obiettivi, per impegno discontinuo, oppure per mancanza di un metodo di studio efficace; talora superficialità e mancanza di senso critico nell'affrontare gli argomenti trattati, non permettono di approfondire e consolidare le tematiche proposte.

Si segnala il disagio subito dalla classe all'inizio del quinto anno scolastico dovuto, dapprima all'assenza del docente di Sistemi, dovuto all'esaurimento delle graduatorie e successivamente alla presenza, solo temporanea, di un docente che ha lasciato la classe in prossimità della fine del primo trimestre.

**Attività di laboratorio**\_\_ A differenza degli aspetti teorici, nell'attività pratica molti studenti hanno dimostrato padronanza nell'utilizzo della strumentazione, nelle abilità di collaudo e realizzazione circuitale, tuttavia, nella rielaborazione, hanno denotato difficoltà a mettere in pratica doti di analisi e sintesi. Alcuni studenti sono stati in grado di affrontare in modo autonomo le esperienze pratiche proposte, mostrando consolidate abilità tecnico-pratiche, attraverso l'esposizione dell'esperienza pratica e la formalizzazione dei contenuti nella relazione tecnica.

**Programmazione**\_\_ La programmazione è stata sviluppata prevalentemente nei nuclei essenziali, in particolare nelle discipline tecniche d'indirizzo, causa anche il "recupero" dei prerequisiti, non sviluppati negli anni precedenti. I docenti si sono coordinati, sia nell'ambito delle discipline umanistiche sia in quello delle discipline tecniche e scientifiche, per individuare le strategie più funzionali a garantire il processo di apprendimento. In merito allo sviluppo delle competenze si ribadisce, ancora una volta, la presenza di un piccolo gruppo di studenti impegnati, che ha saputo coniugare le proprie potenzialità con le opportunità offerte, valorizzandole.

**Le attività legate ai PCTO** (ex Alternanza Scuola-Lavoro) hanno permesso di evidenziare attitudini e vocazioni di alcuni alunni, non emerse nel percorso didattico. Dalle rilevazioni fatte e dal tutoraggio effettuato dai singoli docenti, il percorso di PCTO è risultato essere proficuo per la gran parte degli studenti, la totalità dei quali è stata molto apprezzata dalle aziende, che hanno richiesto l'inserimento degli studenti subito dopo l'ottenimento del diploma. Si desidera segnalare l'impegno, la passione, la motivazione che gli studenti hanno dimostrato nell'affrontare il percorso formativo *Impresa in Azione* proposto da Junior Achievement nel quarto anno di corso. La classe, suddivisa in gruppi, ha partecipato alla competizione regionale e poi nazionale, proponendo la realizzazione di start up e producendo prototipi circuitali nel rispetto di esigenze sociali e ambientali.

## Situazione alunni con BES e DSA

Particolare attenzione è stata data agli alunni **DSA/BES**, per i quali sono state messe in atto tutte le strategie che potessero favorire il raggiungimento degli obiettivi prefissati: utilizzo di metodologie differenti, tempi di consegna più lunghi, personalizzazione dei compiti, misure compensative/ dispensative. Il Consiglio di Classe ha attivato fin dalla prima classe, un PDP concordato con le famiglie, in un'ottica inclusiva, attuando puntualmente tutte le modifiche e le integrazioni richieste dalle stesse, grazie ad un continuo dialogo; nonostante questo percorso pluriennale, sia stato sostenuto da un costante monitoraggio e dalla continuità di molti docenti, non sempre si è dimostrato del tutto efficace sia in termini di livelli di apprendimento sia in termini di crescita personale.

## PROFILO IN USCITA

Il profilo del Nuovo diplomato in **ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA** è contenuto negli allegati al Regolamento dei Nuovi Istituti Tecnici aisensi del DPR 15 MARZO 2010 N. 88

### Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità 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.
- 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, ove 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).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

### Competenze specifiche di indirizzo

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- gestire progetti.
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali. • utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici. Nell'articolazione "Automazione", viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione dei sistemi di controllo con riferimento agli specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche.

### Quadro orario

<b>Discipline Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni, opzione Informatica</b>	<b>Ore Settimanali 3° anno</b>	<b>Ore Settimanali 4° anno</b>	<b>Ore Settimanali 5° anno</b>
Discipline area comune			
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione / attività alternativa	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia, cittadinanza, costituzione	2	2	2
Lingua straniera (Inglese)	3	3	3
Matematica	3	3	3
Discipline area di indirizzo			
Complementi di matematica	1	1	==
Sistemi automatici	4 (2) *	6 (3)*	6 (3)*
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici [T.P.S.E.E.]	5 (3) *	5 (3)*	6 (3)*
Elettronica ed Elettrotecnica	7 (3) *	5 (3)*	5 (2)*
Totale ore (di cui di laboratorio)	32 (8)	32 (9)	32 (8)
tra parentesi le ore di laboratorio, distribuite tra le discipline contrassegnate con *			

### Profilo del tecnico

Il tecnico ad indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica con articolazione Automazione possiede competenze specifiche relative alla progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo ed alla generazione, elaborazione e trasmissione di segnali elettrici ed elettronici, nel campo della robotica e delle telecomunicazioni. Possiede abilità tecnico – pratiche inerenti la strumentazione di laboratorio per applicare metodi di misura atti alla verifica, al controllo ed al collaudo di apparecchiature elettriche ed elettroniche presenti nel settore dell'elettronica, robotica e automazione industriale. Nei contesti produttivi di interesse, utilizza linguaggi di programmazione riferiti ad ambiti specifici di applicazione ed è in grado di programmare controllori e microprocessori, di sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici, utilizzando linguaggi di programmazione di vario livello, tecniche di controllo, di interfaccia e software dedicati. Integra conoscenze di elettrotecnica, elettronica ed informatica per intervenire nell'automazione dei processi produttivi e contribuirne all'innovazione ed all'adeguamento tecnologico, nel rispetto della normativa. Analizza tipologie e parametri caratteristici di sistemi robotici ed implementa sistemi automatizzati.

## Prospettive occupazionali

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

- 1– Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- 2 – Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- 3 – Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- 4 – Gestire progetti.
- 5 – Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- 6 – Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- 7 – Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

In relazione alle articolazioni: "Elettronica Elettrotecnica ed Automazione", le competenze di cui sopra sono differenziate sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento

Dopo il diploma lo studente può scegliere di proseguire gli studi in ambito universitario in corsi di laurea quali: Ingegneria Elettronica, Ingegneria dell'Automazione, Ingegneria Gestionale o decidere di iscriversi in un corso ITS o IFTS, in ambito IoT per i Servizi e le Smart Industries o Networking.

Può essere inserito da subito nel mondo del lavoro, trovando facilmente collocazione in imprese del settore sia pubbliche che private specializzate nella produzione, commercializzazione, progettazione di apparati, dispositivi e sistemi relativi all'automazione industriale, alla domotica, all'IoT, ai processi industriali.

**VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO****Criteria di assegnazione del voto di comportamento**

INDICATORI:

COMPETENZA	INDICATORI
COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE AD IMPARARE	Interazione con docenti, compagni e personale della scuola, tutor aziendali, esperti esterni
	Impegno nelle attività scolastiche sia singole sia di gruppo, nelle attività extrascolastiche, nei PCTO
	Disponibilità al confronto in qualsiasi situazione
	Partecipazione alle iniziative di ampliamento dell'offerta formativa e alla vita della scuola
	Autonomia nello studio, personalità e creatività nella soluzione di problemi all'interno della scuola e all'esterno in azienda, in progetti, in gare/concorsi
COMPETENZA DI CITTADINANZA	Rispetto dei ruoli in qualsiasi contesto scolastico e nelle attività extrascolastiche compresa la PCTO
	Rispetto degli ambienti, delle strutture e dei materiali, attrezzature della scuola e dei luoghi esterni in cui si svolgono attività di PCTO, visite, uscite didattiche, progetti gare e concorsi
	Rispetto dei diritti altrui, e delle diversità (fisiche, sociali, ideologiche, d'opinione, culturali, religiose, etniche) in qualsiasi contesto
	Rispetto delle regole di convivenza scolastica (Statuto delle studentesse, Patto di corresponsabilità, regolamenti)
	Rispetto obblighi scolastici (frequenza, cura del materiale, consegna compiti, presenza alle verifiche)

Sulla base del grado di raggiungimento di tali indicatori il coordinatore di classe propone il voto di comportamento.

VOTO DI COMPORTAMENTO	GIUDIZIO
<b>5 (nel secondo periodo implica non promozione o non ammissione)</b>	COMPETENZA DI CITTADINANZA MANCANTE, NUMEROSI E/O GRAVI PROVVEDIMENTI DISCIPLINARI
6	COMPETENZA DI CITTADINANZA CON ALMENO 3 INDICATORI NON RAGGIUNTI
7	COMPETENZA DI CITTADINANZA CON UNO O DUE INDICATORI NON RAGGIUNTI
8	COMPETENZA DI CITTADINANZA RAGGIUNTA MA COMPETENZA PERSONALE CON QUALCHE PUNTO DA SVILUPPARE
9	COMPETENZE PERSONALI E DI CITTADINANZA RAGGIUNTE CON QUALCHE POSSIBILITA' DI MIGLIORAMENTO NELL'AUTONOMIA
10	COMPETENZE PERSONALI E DI CITTADINANZA RAGGIUNTE

**Criteria per l'attribuzione del credito scolastico**

(Delibera approvata dal CdD del 7/2023-2024 del 12 /10/2023)

- Agli studenti del triennio ammessi all'anno successivo o all'esame viene assegnato un **credito scolastico** sulla base della media secondo una tabella ministeriale. Il credito scolastico (massimo 40 punti in tre anni) costituisce la base su cui costruire la valutazione dell'Esame di stato (credito scolastico (max 40) + voto prima prova (max 20) +voto seconda prova (max 20) +voto prova orale (max 20)).

MEDIA VOTI	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
M<6	-	-	7-8
M=6	7-8	8-9	9-10
6<M≤7	8-9	9-10	10-11
7<M≤8	9-10	10-11	11-12
8<M≤9	10-11	11-12	13-14
9<M≤10	11-12	12-13	14-15

Per la scelta della banda inferiore o superiore della fascia il CdD ha deliberato i seguenti criteri:

Lo studente ottiene la banda superiore se rientra almeno in uno dei criteri sottoindicati.

A verbale devono essere riportati per ogni studente gli indicatori che sono stati certificati come presenti.

		Punteggio superiore
Voto di Religione	Distinto o Ottimo	Sì
Media < 9 senza Giudizio Sospeso a giugno	Decimale della media superiore a 5	Sì
Media ≥ 9 senza Giudizio Sospeso a giugno	Qualsiasi decimale	Sì
Saldo del giudizio sospeso	Valutazioni in tutte le prove di recupero ≥ 8	Sì
Competenze di cittadinanza *	Voto di comportamento ≥9	Sì
Competenze non formali ed informali certificate**	Certificazioni consegnate in segreteria	Sì

\* Si fa riferimento alla griglia di valutazione del comportamento. Il PCTO e tutte le attività extrascolastiche proposte dalla scuola rientrano nella valutazione del comportamento

\*\* Gli studenti devono consegnare certificazioni conseguite esternamente alla scuola nell'anno di riferimento che attestano: certificazione linguistiche, certificazioni informatiche, certificazioni tecniche specifiche, appartenenza ad associazioni di volontariato o no profit, appartenenza ad associazioni sportive a livello agonistico, esperienze di lavoro, corsi di formazione, ecc...

Le certificazioni devono riportare l'impegno profuso e le competenze sviluppate. Sarà il CdC che valuterà se accettare o meno la documentazione e motiverà a verbale la scelta. Le certificazioni devono essere consegnate in segreteria entro il 15 maggio

### Criteria per l'ammissione all'esame di Stato

Sono ammessi all'Esame di stato i candidati che:

a) Hanno frequentato per il 75% delle ore personalizzate. Il CdD ha stabilito dei criteri di deroga, di seguito riportati:

Motivazioni per la deroga:

- A. malattia/ricovero documentato da certificato medico o ospedaliero
- B. infortunio documentato
- C. gravi situazioni familiari documentate (certificazione assistenti sociali, autocertificazione, stato di famiglia, malattia di un parente stretto, disabilità...)
- D. provvedimenti di restrizione giudiziaria
- E. altri gravi motivi documentati (tra cui rientrano situazioni legate al covid) es turno di lavoro serale per studenti lavoratori

Ore generali di deroga (massimo 5%)

	Ore (con Religione Cattolica)	Ore (senza Religione Cattolica)
Ore di assenza	264	256
Ore di deroga	53	52
Totale ore di assenza	317	308

La deroga deve essere motivata. Il CdC può comunque, in casi molto eccezionali, applicare ulteriori deroghe purché lo studente abbia valutazioni in tutte le discipline.

### Criteria di correzione delle prove e del colloquio

Gli allegati 2, 3, 4 riportano le griglie proposte dal ministero declinate nel caso in cui siano riportate le bande di oscillazione.

Allegato 2: griglia correzione prima prova

Allegato 3: griglia correzione seconda prova

Allegato 4: griglia prova orale

## Modalità di verifica

Tipologia												
Materia	Interrogazioni	Prove strutturate	Prove semi strutturate	Risoluzione di problemi	Trattazione sintetica /Report	Lavori di gruppo	Relazione argomentativa/ Relazione di laboratorio	Relazione descrittiva	Test a risposta aperta	Analisi del testo	Discussione con la classe	Prova pratica Prova di laboratorio
Religione	<b>X</b>					<b>X</b>					<b>X</b>	
Italiano e Storia	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>				<b>X</b>	<b>X</b>	
Inglese	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>				<b>X</b>		<b>X</b>	
Matematica	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>					<b>X</b>			
T.P.S.E.E.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
Sistemi automatici	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
Elettronica e Elettrotecnica	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
Scienze motorie	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>					<b>X</b>	<b>X</b>

## PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA (primo trimestre)

CLASSE: 5FEN		ANNO SCOLASTICO 2023-2024	
<b>NUCLEO 1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà</b>			
<b>ATTIVITÀ PROPOSTE E CONTRIBUTI DISCIPLINARI</b> <i>(Indicazione discipline coinvolte):</i>			<b>N°ORE: 6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IRC: Giustizia e Legalità</b></li> <li>• <b>ITALIANO: incontro in LIUC 8/11/2023</b> Fabbriche di celluloidi - la storia dell'impresa italiana attraverso il cinema industriale</li> </ul>			<b>3</b> <b>3</b>
<b>Primo trimestre 2023/2024.</b>			
<b>3. ESITI DI APPRENDIMENTO</b>			
<b>COMPETENZE</b>			
1. Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.			
<b>4. MODALITÀ DI VERIFICA IN ITINERE E PRODOTTO FINALE</b>			
Lezione frontale, ricerca materiale, lezioni partecipate, test, tema e relazione, dibattito in classe			
<b>Esiti formalizzati in sede CdC durante lo scrutinio finale.</b>			

## PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA (secondo pentamestre)

CLASSE: 5FEN

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

**NUCLEO 2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio, educazione alla salute****1. ATTIVITÀ PROPOSTE E CONTRIBUTI DISCIPLINARI****N° ORE 31***(Indicazione discipline coinvolte):*

1. Approfondimento e consolidamento delle tematiche trattate con Università Bicocca per RM@Schools: il valore delle materie prime, la promozione di nuove carriere professionali in questo settore. Contatto con alcuni dei 30 enti di ricerca provenienti da 19 paesi europei e che fanno parte del consorzio attraverso la presenza di uno studente all'interno del gruppo classe 5 FEN, formato come ambasciatore RM@Schools. Obiettivo: formare giovani ambasciatori che introducano i loro coetanei nel mondo dell'economia circolare e della sostenibilità energetica.
2. Formazione ed attività proposte dal CAI. Il percorso ha previsto 4 incontri da due ore circa ciascuno sui seguenti contenuti:
  - presentazione del CAI e delle sue finalità; approccio alla montagna;
  - impatto ambientale: come l'uomo sfrutta le risorse e modifica l'ambiente in cui vive;
  - realtà industriali ed energia: esempi sul nostro territorio;
  - l'impianto idroelettrico: descrizione ed elementi caratteristici

L'attività non si è conclusa con un'escursione guidata all'Alpe Devero nella quale sarebbe stato possibile visitare il Parco Naturale e il bacino idroelettrico con il relativo impianto a causa dell'annullamento delle visite a centrali e impianti dovuto al disastro di Suviana, ma è stato sostituito con un'uscita didattica di rilevanza naturalistica e didattica individuata dal CAI: "Sui sentieri della Prima Guerra Mondiale: Linea Cadorna di Trincee sui monti Pravello e Orsa".

I 4 seminari sono stati svolti in Biblioteca a gruppi di 2/3 classi in due turni (dalle 10:00 alle 12:00 e dalle 12:00 alle 14:00) secondo il seguente calendario: 1° INCONTRO: giovedì 22/02 - 2° INCONTRO: martedì 27/02 - 3° INCONTRO: venerdì 22/03/2024 - 4° INCONTRO: mercoledì 03/04/2024

- SCIENZE MOTORIE
- ITALIANO
- ELETTRONICA; TPSEE; SISTEMI
- MATEMATICA
- INGLESE

3

6

4+4+4

2

4

3. Incontro con Avv. M. presso l'università Albasio di Castellanza sul tema "La dignità del lavoro nel progetto costituzionale".

4

**3. ESITI DI APPRENDIMENTO****COMPETENZE**

8. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

**4. MODALITÀ DI VERIFICA IN ITINERE E PRODOTTO FINALE**

Verifiche scritte e/o test orali; valutazione presentazioni PPT. Lavoro di gruppo e relazione delle attività svolte  
**Valutazioni formalizzate in sede di scrutinio finale.**

**Attività di orientamento****Docenti Orientatori: Prof.ssa T.P. e Prof.ssa S. S.****Orientatore di istituto Prof. R.G.**

<b>NUMERO ORE</b>	<b>Attività</b>	<b>Svolgimento</b>
10	Stesura relazione relativa al percorso PCTO	Consegna 28/02/2024
6	orientamento ASTER Lombardia Malpensa Fiere	14/12/2023
2	Orientamento Adecco primo incontro	01/02/2024
2	Orientamento Manpower	09/02/2024
1	Orientamento Adecco secondo incontro	13/02/2024
5	Visione film “C’è ancora domani”	15/02/2024
1	Presentazione ITS INCOM	15/03/2024
1	Presentazione ITS Mobilità Sostenibile	18/03/2024
1	Presentazione ITS Lombardia Meccatronica	21/03/2024
2	Stesura CV società SAMSIC	26/03/2024
2	Progetto Alma Diploma	24/04/2024

Ore totali: **33**, ore previste **30**.**Attività di ampliamento dell’offerta formativa**

<b>a.s.</b>	<b>Titolo</b>	<b>Descrizione ed eventuali risultati</b>	<b>N.Alunni</b>
2022-23	<b>Progetto JA</b>	Implementazione di “idee” imprenditoriali, in ambito tecnico, con realizzazione di prototipi che sono stati presentati a giurie di esperti	Tutta la classe
2021-22	<b>Incontro sulle “LUDOPATIE”</b>	Per sensibilizzare i ragazzi sulle conseguenze del Gioco d’azzardo– relatori GIOCATORI ANONIMI e GAM-A-NON della Lombardia	Tutta la classe
2021-22	<b>Peer Education “MEDIAZIONE TRA PARI</b>	PCTO di 20 ore che trattava la formazione di alunni (su base volontaria) disposti a divenire MEDIATORI DEI CONFLITTI	Alcuni studenti
2022-23	<b>Incontri con ACI</b>	Pericoli nella guida in stato di ebbrezza o sotto effetto di stupefacenti	Tutta la classe
2022-23 2023-24	<b>Potenziamento matematico-scientifico-culturale in preparazione ai test universitari</b>	Corso extracurricolare in preparazione ai test di accesso all’Università	Alcuni studenti
2021-22 2022-23 2023-24	<b>Open day</b>	Organizzazione attività, preparazione materiali e presentazione corso di studio dedicati agli studenti delle scuole medie	Alcuni studenti
2019-20 2020-21 2021-22 2022-23 2023-24	<b>Progetto “DONACIBO”</b>	Su proposta dall’Associazione ONLUS “La Luna-Banco di solidarietà di Busto Arsizio”, l’Istituto in collaborazione con il Comune di Castellanza ha organizzato la raccolta di generi alimentari non deperibili a favore delle situazioni di bisogno della città	Tutta la classe
2021-22 2022-23 2023-24	<b>Attività sportive extra-scolastiche</b>	Partecipazione ai Giochi Sportivi Studenteschi di Pallavolo, Calcetto a 5, Basket e Tennis Tavolo	Alcuni studenti
2022-23 2023-24	<b>Incontro con “AVIS”</b>	Incontro di sensibilizzazione agli studenti riguardo la donazione di sangue	Tutta la classe
2022-23	<b>Progetto “ROMPICAPO”</b>	Incontro di presentazione agli studenti di tutti i rischi a cui si incorre con guida sottoeffetto di alcool o sostanze stupefacenti	Tutta la classe
2023-24	<b>Incontri con CRI Busto Arsizio.</b>	Elementi di primo soccorso	Tutta la classe
2021-22	<b>Conferenza: “SCEGLI LA VITA”</b>	Conferenza sul tema: il valore della vita, come difenderla, valorizzarla	Alcuni studenti

## Percorsi per le competenze trasversali e di orientamento PTCO

### Considerazioni generali

**Competenze sviluppate** Le attività di PCTO svolte dagli studenti, sono state occasione per arricchire la formazione assimilata nel percorso scolastico con l’acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro; altresì è stata occasione di riflessione sulla coerenza tra i contenuti sviluppati durante le attività curriculari e le richieste delle “commesse progettuali” aziendali. Ciò ha favorito indubbiamente l’orientamento, valorizzando le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali degli alunni.

Produttivo è stato il rapporto con le aziende del territorio: la loro disponibilità e collaborazione ha permesso ad alcuni allievi di sviluppare progetti in “sintonia” con le loro esigenze; altri hanno sperimentato tecnologie e strumentazione di avanguardia; altri ancora hanno svolto attività progettuali avanzate, in team con esperti aziendali. Le stesse aziende sono state coinvolte nel processo di valutazione. Tutti questi elementi hanno permesso un confronto costruttivo tra il CdC e le aziende.

### ORE DI PCTO SVOLTE NEL TRIENNIO

Nell’a.s 2021/2022 la classe ha svolto il Corso SICUREZZA CSSL e relativo TEST per un totale di **12 ore**.

Nell’anno scolastico 2021/2022 la classe ha svolto attività di tirocinio (PCTO) presso le aziende del territorio, dal 14 marzo 2022 al 1° aprile 2022, per un totale di **120 ore**. Tutor classe **Proff. D.G. e S.M.**

Elenco aziende coinvolte e tutor allievi:

<i>Azienda</i>	<i>Sede</i>	<i>TUTOR Allievo</i>	<i>Allievi</i>
EUROTEK	BUSTO ARSIZIO	Prof.ssa B.M.	S.D. – C.M.
ST MICROELECTRONICS	CORNAREDO	Prof.ssa P.O.	P.A F.M.M B.M
ASIS	OLGIATE OLONA	Prof. S.R.	S.A. R.L.
MA.PI	POGLIANO MILANESE	Prof. S.M.	R.F.M
LASI	GALLARATE	Prof.ssa M.A.	M.K L.M.D.
FOGLIANI	BUSTO ARSIZIO	Prof. D.G.	R.J.B.
SINERGIE ELETTRONICHE	BUSTO ARSIZIO	Prof. M.A. Prof.ssa T.M.	P.M. G.E.
FA.BO	MAGNAGO	Prof. D.G.	S.M.
MAR-ITA	BUSTO ARSIZIO	Prof. S.M.	S.S. W.R.
ZINCOMETAL	INVERUNO	Prof. S.R.	P.A.
FUTURA ELETTRONICA	GALLARATE	Prof. M.A.	P.M. F.S.
ARCHIMEDE	RESCALDINA	Prof.ssa C.V.	B.D B.R.
MEK TECH GLOBAL ALLIANCE	GIUSSANO	Prof.ssa T.M.	M.F.
BTSR	OLGIATE OLONA	Prof.ssa C.V.	M.M.
TCI Telecomunicazioni	SARONNO	Prof.ssa C.V.	C.G.

**Nell'anno scolastico 2022/2023** la classe ha svolto attività di tirocinio (PCTO) presso le aziende del territorio, dal 30 gennaio 2023 al 18 febbraio 2023, per un totale di **120 ore**. Tutor classe **Prof. D.G.** Si segnala inoltre che tre studenti hanno partecipato al progetto promosso da CCIAA e CENTROCOT FastRecycled- per un monte ore pari a **80**.

Elenco aziende coinvolte e tutor allievi:

<i>Azienda</i>	<i>Sede</i>	<i>TUTOR Allievo</i>	<i>Allievi</i>
ARCHIMEDE	RESCALDINA	Prof. S.R.	B.D.
STMicroelectronics	CORNAREDO	Prof.ssa P.O.	B.M. F.M.M P.A.
FA.BO.	MAGNAGO	Prof. S.M.	C.G.
FOGLIANI	BUSTO A.	Prof. D.R.	R.J.B. D.R.
LASI	GALLARATE	Prof.ssa M.A.	F.S. P.M.
ASIS	OLGIATE O.	Prof.ssa P.O.	G.C.
TAGIMA	LEGNANO	Prof. S.M.	G.E. S.S.
LIS	OLGIATE O.	Prof.ssa C.V.	M.M.
MAR-ITA	BUSTO A.	Prof.ssa C.V.	M.R.
COMOLI&FERRARI	OLGIATE OLONA	Prof. D.G.	M.K C.M.
LANGHI	VILLA CORTESE	Prof. S.R.	M.M. S.D.
LEONARDO	NERVIANO	Prof.ssa P.O.	C.D. P.A. P.M.
KARMA	BUSTO A.	Prof.ssa C.V.	R.L.
EC CATTANEO	BUSTO A.	Prof. D.S.	S.M.

Nell'anno scolastico 2023/2024 la classe ha svolto attività di tirocinio (PCTO) presso le aziende del territorio, dal 30 gennaio 2023 al 18 febbraio 2023, per un totale di **80 ore**. Tutor classe **Prof. S.R.**

Elenco aziende coinvolte e tutor allievi:

<i>Azienda</i>	<i>Sede</i>	<i>TUTOR Allievo</i>	<i>Allievi</i>
FUTURA GROUP	GALLARATE	Prof. S.M.	B.M F.M.M
SIGNORELLI Cesare	CERRO MAGGIORE	Prof.ssa C.V.	P.A.
LIS	OLGIATE OLONA	Prof. D.G.	M.M.
LANGHI SISTEMI	VILLA CORTESE	Prof.ssa M.A.	G.E. P.M.
FOGLIANI	BUSTO A.	Prof.ssa P.O.	D.B.R. P.A.
FA.BO	MAGNAGO	Prof. S.M.	C.D.
CEBA Elettromeccanica	MAGNAGO	Prof. D.S.	G.C
EUROTEK	BUSTO ARSIZIO	Prof.ssa T.M.	M.K.
LEONARDO	NERVIANO	Prof. S.R.	C.G. F.S. M.M P.M. S.M. S.D. S.S.

PCTO POMERIDIANO c/o LEONARDO SpA stabilimento di Nerviano (MI) Viale Europa\_ Alunni 5<sup>^</sup>FEN (**48 ORE**).

Studenti: **C.G. – G.E.– S.M. – S.D.**

<b>Quattro</b> alunni coinvolti classe 5 FEN	
14 MARZO 2024	<i>A partire dalle ore 11:50</i>
15 MARZO 2024	<i>A partire dalle ore 11:50</i>
28 MARZO 2024	INTERA GIORNATA
2 APRILE	INTERA GIORNATA
11 APRILE 2024	<i>A partire dalle ore 11:50</i>
12 APRILE 2024	<i>A partire dalle ore 11:50</i>
9 MAGGIO 2024	<i>A partire dalle ore 11:50</i>
10 MAGGIO 2024	<i>A partire dalle ore 11:50</i>
23 MAGGIO 2024	<i>A partire dalle ore 11:50</i>
24 MAGGIO 2024	<i>A partire dalle ore 11:50</i>

**ATTIVITA' DISCIPLINARI**DISCIPLINA: **RELIGIONE**

DOCENTE: C.V.

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 1

TESTO UTILIZZATO: LA STRADA CON L'ALTRO di Cera T. e Famà A.

**COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:**

Comprendere che il sapere religioso attiene anche al mondo dei valori e dei significati, e che la dimensione religiosa e la dimensione culturale, proprie della vita e della storia umana, sono intimamente connesse e complementari, capaci per loro natura di contribuire allo sviluppo della libertà, della responsabilità, della solidarietà e della convivenza democratica

## UNITÀ TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: I DIRITTI UMANI	
TEMPI (ore): 15	TEMPI (mesi): settembre - gennaio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>-Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza e desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona, la sua dignità e il suo fine ultimo con quello delle altre religioni o sistemi di pensiero</p> <p>-Confrontarsi con la testimonianza cristiana offerta da alcune figure significative del passato e del presente anche legate alla storia locale</p> <p>-Confrontare i valori etico proposti dal cristianesimo con quelli di altre religioni e sistemi di significato</p>	<p>-La storia dei diritti umani</p> <p>-I diritti umani analizzati nelle varie zone del mondo e nel tempo.</p> <p>-I valori etici proposti dal cristianesimo confrontati con i diritti universali dell'uomo.</p>
<p><b>COMPETENZE:</b></p> <p>Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio religioso, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale</p> <p>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 al fine dell'apprendimento permanente <b>(G4).</b></p>	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: L'UOMO NEL MONDO	
TEMPI (ore): 15	TEMPI (mesi): febbraio - maggio
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.</li> <li>-Ricondurre le principali problematiche derivanti dallo sviluppo scientifico-tecnologico a documenti biblici o religiosi che possano offrire riferimenti utili per una loro valutazione</li> <li>-Confrontare i valori etico proposti dal cristianesimo in vari sistemi di significato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Agenda 2030</li> <li>-Le scelte Etiche che riguardano la vita</li> <li>-La dignità umana nel lavoro (Dottrina sociale della Chiesa)</li> </ul>
COMPETENZE:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla costituzione a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</li> <li>-Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative e i vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici <b>(L7)</b></li> <li>-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 al fine dell'apprendimento permanente <b>(G4).</b></li> <li>-Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, la connessione con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo <b>(G5)</b></li> </ul>	

**ATTIVITA' DISCIPLINARI**DISCIPLINA: **INGLESE**

DOCENTE: M.A.

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 3

**TESTI UTILIZZATI** : - Ilaria Piccioli, WIRELESS ENGLISH, Editrice San Marco

- altri testi utilizzati:
- Dukeworth, Gude & Quintana – VENTURE INTO FIRST – Oxford
  - Michela DI Rocchi, Cinzia Ferrari, Anna Maria Semerano – SPARKS – HOEPLI
  - Appunti della docente, video e altro materiale multimediale (BBC, TED etc.)

**COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:**

Comprendere in maniera globale e analitica testi orali e scritti relativi anche al settore specifico dell'indirizzo; sostenere conversazioni su argomenti generali e specifici; Produrre testi orali e scritti per descrivere processi e situazioni con una discreta competenza lessicale tecnica; Saper rielaborare oralmente e per iscritto il contenuto di quanto letto, ascoltato e visto.

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE:

<b>UNITÀ TEMATICA N. 1</b>	
<b>- ELECTROMAGNETISM REVEALED</b> 1) Alternators and rectifiers (p.85/86) ripasso 2) Transformers (p. 87) Ripasso 3) Inductors (p. 88/89) Ripasso 4) TRANSISTORS (p. 112) 5) RESISTORS AND CAPACITORS (p.113) - GEORGE ORWELL: Author and analysis of the novel ANIMAL FARM (libro edizione Liberty versione integrale letta durante le vacanze estive, ppt e materiale caricati su classroom) - Esercitazioni in preparazione alle prove INVALSI	
TEMPI (ore): 28	TEMPI (mesi): primo periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Rafforzare la competenza grammaticale acquisita per esprimersi in maniera sufficientemente corretta su argomenti specifici (comprensione, traduzione e memorizzazione dei concetti fondamentali). Collegamenti interdisciplinari con materie di indirizzo	Conoscere ed utilizzare adeguatamente la terminologia relativa al settore dell'indirizzo.  Conoscere e confrontare la letteratura inglese con quella italiana
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: nessuna	
COMPETENZE: L10	

<b>UNITÀ TEMATICA N. 2</b>	
<b>THE EVOLUTION OF ELECTRONIC CIRCUITS (MATERIALE CARICATO SU CLASSROOM)</b> 1) THE TRANSISTOR REVOLUTION BJT, doping process, NPN/PNP 2) MOSFETS AND INTEGRATED CIRCUITS 3) THE SYSTEM ON A CHIP : SoC <b>AMPLIFYING AND FILTERING SYSTEMS</b> 4) AMPLIFIERS – THE BASICS 5) OPERATIONAL AMPLIFIERS (materiale docente e video BBC) 6) ACTIVE AND PASSIVE FILTERS 7) TRANSDUCERS, SENSORS AND ACTUATORS 8) SENSING THE WORLD - Sensors and their classification 9) CONTROL SYSTEMS: <b>MICROCONTROLLERS</b> 10) PLC: THE BASICS The automated process 11) MODEM AND ROUTERS (appunti della docente) - OSCAR WILDE – Author's life and contribution to Aestheticism <b>The picture of Dorian Gray</b> – Riassunto della trama e visione della versione musical di Palkettostage – Analisi del romanzo e dei concetti base di Estetismo, di Art pour l'art (Prefazione)	
TEMPI (ore): 34	TEMPI: secondo periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Rafforzare la competenza grammaticale acquisita per esprimersi in maniera sufficiente su argomenti relativi a civiltà e specifici dell'indirizzo.	Conoscere ed utilizzare adeguatamente la terminologia relativa al settore dell'indirizzo.  Conoscere e confrontare la letteratura inglese con quella italiana
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: nessuna	
COMPETENZE: L10-C5	

**ATTIVITA' DISCIPLINARI**DISCIPLINA: **Letteratura Italiana**

DOCENTE: T.M.

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 4

**LIBRO DI TESTO:** *Le occasioni della letteratura*, volume 3, G. Baldi, S. Giusso**COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE (in ogni unità tematica):****L7** Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti sociali, culturali, scientifici economici, tecnologici.**L8** Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee della cultura della letteratura e delle altre ed orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto alle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE:

<b>UNITÀ TEMATICA N. 1</b>	
TITOLO: Naturalismo, Verismo e G. Verga	
Ore: 15	TEMPI (mesi): primo periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<input type="checkbox"/> Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. <input type="checkbox"/> Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. <input type="checkbox"/> Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. <input type="checkbox"/> Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. <input type="checkbox"/> Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. <input type="checkbox"/> Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. <input type="checkbox"/> Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.	<b>Il Positivismo ed il naturalismo in Francia;</b> il romanzo realista in Europa: cenni a Flaubert, Zola, Maupassant, Dostoevskij, Tolstoj, Capuana. Zola lettura da " <i>L'ammazzatoio</i> ": " <i>L'alcol inonda Parigi</i> " <b>Il Verismo:</b> canoni e relazione con il naturalismo. <b>G. Verga:</b> vita, opere in sintesi, produzione letteraria e poetica. Le scelte linguistiche e stilistiche di G. Verga in relazione alla polemica sulla lingua. Le tecniche narrative. Lettura integrale delle novelle: <i>Rosso Malpelo</i> , <i>La lupa</i> , <i>La roba</i> Percorso su Verga, fotografo della realtà Ciclo dei vinti: <i>Malavoglia</i> ; letture: " <i>I vinti e la fiumana del progresso dalla Prefazione</i> ", " <i>Il mondo arcaico e l'irruzione della storia, cap. I</i> " e " <i>La conclusione del romanzo</i> " brani antologici presenti nel testo. Lettura integrale del dramma <i>Cavalleria rusticana</i>

<b>UNITÀ TEMATICA N. 2</b>	
TITOLO: Decadentismo: Simbolismo in Europa ed in Italia.	
Ore: 16	TEMPI: primo periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Come sopra	Situazione politica e culturale in Europa negli anni centrali dell'800. Caratteri generali e poetica del <b>Decadentismo</b> . Temi e figure emblematiche della letteratura decadente. C. Baudelaire precursore della nuova poetica. Lettura: <i>Corrispondenze</i> , <i>Spleen</i> , <i>L'albatro</i> . Accenni ai simbolisti francesi (Rimbaud, Verlaine, Mallarmé).

	<p>F. Nietzsche: il superuomo.                      Accenni a O. Wilde e il Dandysmo.  <b>G. D'Annunzio:</b> vita, opere in sintesi e poetica. La fase dell'estetismo, la teoria del superuomo e la fase del Notturmo. <i>Il piacere:</i> lettura brano "un ritratto allo specchio" da <i>Il Piacere</i>; "Il programma politico del Superuomo" da <i>La Vergine delle rocce</i>. L'incontro con le teorie di Nietzsche                      Le Laudi: struttura dell'opera e delle diverse sezioni; da <i>l'Alcyone: La sera fiesolana, La pioggia nel pineto</i>,                      Il periodo del "notturmo".  <b>G. Pascoli:</b> vita, visione del mondo, la poetica e opere in sintesi.                      Una poetica "decadente" dal '<i>il fanciullino</i>'.                      Temi e soluzioni formali, le raccolte poetiche. Da <i>Canti di Castelvecchio:</i> Il gelsomino notturno, La mia sera.                      Da <i>Myricae:</i> Lavandare, X agosto, l'Assiuolo, Temporale, Novembre, Il lampo.</p>
<b>UNITÀ TEMATICA N. 3</b>	
TITOLO: Le avanguardie artistiche del primo Novecento.	
Ore: 3	TEMPI: secondo periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Come sopra	<p>I Futuristi.                      F.T. Marinetti: Il manifesto del 1909. <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i>.  <i>Il bombardamento di Adrianopoli</i> (da Zang tumb tuum)                      A. Palazzeschi, <i>E lasciatemidivertire!</i> (da L'incendiario)                      Visita al museo del Novecento di Milano</p>
<b>UNITÀ TEMATICA N. 4</b>	
TITOLO: La Narrativa novecentesca il romanzo della crisi	
Ore: 12	TEMPI: secondo periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Come sopra	<p>S. Freud e la nascita della psicoanalisi.  <b>I. Svevo:</b> vita, opere e poetica. <i>Una vita e Senilità</i>; <i>La coscienza di Zeno:</i> lettura integrale dei capp. "Prefazione e preambolo", cap. III "Il fumo", cap. IV "La morte del padre", cap. VIII "La profezia di un'apocalisse cosmica".  <b>L. Pirandello:</b> vita, opere in sintesi, poetica. Il relativismo filosofico. Le novelle. Il fu Mattia Pascal, I Quaderni di S. Gubbio operatore, Uno nessuno centomila. Il teatro.                      Dal saggio L' <i>Umorismo: un'arte che scompone il reale</i>.                      Da <i>Novelle per un anno: Ciaula scopre la luna, Il treno ha fischiato, La patente, Il signor Ponza e la signora Frola</i> (confronto con <i>Così è e se vi pare</i>)                      Da <i>Il fu Mattia Pascal: La costruzione della</i></p>

	<i>nuova identità e la sua crisi</i> (capp. VIII e IX).
--	---

UNITÀ TEMATICA N. 5	
TITOLO: La poesia del primo Novecento e il neorealismo	
Ore: 17	TEMPI: secondo periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Come sopra	<p>Le avanguardie poetiche.  <b>G. Ungaretti:</b> vita, poetica, le raccolte: <i>L'allegria</i>, <i>Sentimento del tempo</i>, <i>Il dolore</i>, <i>La terra promessa</i>.            Da <i>l'Allegria</i>: <i>Il porto sepolto</i>, <i>Veglia</i>, <i>I Fiumi</i>, <i>San Martino del Carso</i>, <i>Mattina</i>, <i>Soldati</i>, <i>Natale</i>.            Intervista in seguito alla consegna del Nobel.  <b>L'Ermetismo.</b>  <b>Quasimodo:</b> biografia e cenni all'opera            Da <i>Acqua e Terre</i>: <i>Ed è subito sera</i>            Da <i>Giorno dopo giorno</i>: <i>Ed è subito sera</i>, <i>Alle fronde dei salici</i>,  <b>Saba.</b> Vita, poetica e <i>Il Canzoniere</i>            Lettura: <i>La capra</i>, <i>Città vecchia</i>, <i>Mio padre è stato per me l'assassino</i>, <i>Ulisse</i>.            Percorso sulla figura di Ulisse in letteratura:            Pascoli, <i>L'ultimo Viaggio di Ulisse</i>;            D'Annunzio da <i>Maya</i>: <i>L'incontro con Ulisse</i>.            J. Joyce: <i>Ulisse</i>, lettura "I pensieri di Bloom fra le tombe",</p> <p><b>E. Montale:</b> vita, poetica, le opere e le raccolte poetiche. La poetica degli oggetti. La memoria e il varco. Il correlativo oggettivo.            Da <i>Ossi di seppia</i>: <i>I limoni</i>, <i>Non chiederci la parola</i>, <i>Meriggiare pallido e assorto</i>, <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i>, <i>Cigola la carrucola del pozzo</i>.            Il secondo Montale, da <i>Le Occasioni</i>: <i>La casa dei doganieri</i>            Il terzo Montale: <i>La bufera e altro</i>: <i>Il sogno del prigioniero</i>  <i>Satura</i>: <i>Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i>.            Lettura: <i>È ancora possibile la poesia?</i></p> <p><b>Neorealismo. Calvino,</b> Da <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i>, <i>Fiaba e storia</i>; <i>Il Barone e la vita sociale: distacco e partecipazione</i>, da <i>Il barone rampante</i>.            Primo Levi: Lettura integrale di <i>Se questo è un uomo</i>, lavoro sui concetti di odio e memoria.</p>

NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: I metodi per raggiungere tali obiettivi sono stati la lezione frontale, le discussioni in classe, le letture e le analisi dei testi, le esercitazioni scritte, la visione di contenuti audiovisivi, analisi di opere d'arte. Gli strumenti adottati sono stati il libro di testo, altri libri, appunti, fotocopie, lezioni digitali e testi caricati su Classroom.

**ATTIVITA' DISCIPLINARI**DISCIPLINA: **Storia**

DOCENTE: T.M.

**ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 2****LIBRO DI TESTO** : *La storia, progettare il futuro*, volume 3, A. Barbero, C. Frugoni**COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE(in tutte le unità tematiche):**

**G4** Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità del sapere.

**G5** 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.

## UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE:

<b>UNITÀ TEMATICA N. 1</b>	
TITOLO: Dal 1860 al 1900	
Ore: 10	TEMPI (mesi): primo periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
1. Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità. 2. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. 3. Individuare i cambiamenti culturali, socioeconomici e politico istituzionali (es. in rapporto a rivoluzioni e riforme). 4. Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche. 5. Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali. 6. Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale. 7. Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali. 8. Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche.	1)La <i>belle époque</i> tra luci ed ombre 2)Vecchi imperi e potenze nascenti 3) L'Italia giolittiana. 4) La Grande Guerra e le sue eredità 5)La rivoluzione russa da Lenin a Stalin 9)L'Unione Sovietica e lo stalinismo

<b>UNITÀ TEMATICA N. 2</b>	
TITOLO: Dal 1919 al 1939	
Ore: 8	TEMPI: secondo periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Come sopra	6) L'Italia dal dopoguerra al fascismo 7) L'Italia fascista 8) La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich 10) Il mondo verso una nuova guerra.

<b>UNITÀ TEMATICA N. 3</b>	
TITOLO: Dal 1939 1945	
Ore: 8	TEMPI: secondo periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Come sopra	11) La Seconda guerra mondiale. Preparativi. L'ingresso in guerra dell'Italia e la 'guerra parallela'. Il Giappone e la guerra nel Pacifico. La vittoria degli Alleati. La Resistenza. La conferenza di Yalta. 12) L'inizio della guerra fredda: dei trattati di pace alla "cortina di ferro".
<b>UNITÀ TEMATICA N. 4</b>	
TITOLO: Dal 1945 ad oggi	
Ore: 4	TEMPI: secondo periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Come sopra	13) USA-URSS: dalla prima guerra fredda alla "coesistenza pacifica"; la decolonizzazione in Asia e Africa e la questione mediorientale; 16) dalla seconda guerra fredda alla caduta del muro di Berlino; I conflitti mediorientali; L'America latina e il ruolo delle super potenze. Nuovi equilibri mondiali dopo la caduta del muro di Berlino.

**NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:**

I metodi per raggiungere tali obiettivi sono stati la lezione frontale, le discussioni, la lettura del manuale e di altri testi, la lettura e l'analisi di documenti storici, lo svolgimento di ricerche, la visione di contenuti audiovisivi, fotografie d'epoca, relazioni e questionari. Gli strumenti impiegati sono stati il libro di testo, altri libri, appunti, fotocopie, lezioni digitali e testi caricati su Classroom.

**DISCIPLINA: MATEMATICA**

DOCENTE: C.V.

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 3

TESTO UTILIZZATO:

M. Bergamini – G. Barozzi – A. Trifone “Matematica.verde” vol. 4A, 4B Zanichelli

**COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:**

M5 : Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

M6 : Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

M7 : Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: LIMITI, DERIVATE E STUDIO DI FUNZIONE	
TEMPI (ore): Primo periodo 38 ore Secondo periodo 14 ore	TEMPI (mesi): da settembre a marzo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Leggere il grafico e descrivere le caratteristiche della funzione rappresentata, anche in relazione ai concetti di limite, di continuità e di derivabilità.</p> <p>Calcolare limiti e risolvere le principali forme d'indecisione.</p> <p>Calcolare la derivata in un punto applicando la definizione e mediante le regole di derivazione. Calcolare la derivata di funzioni algebriche e trascendenti.</p> <p>Determinare l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto.</p> <p>Svolgere semplici problemi con parametri che si riducono a condizione su funzione, derivata o limiti</p> <p>Saper completare lo studio di una funzione per tracciarne il grafico qualitativo.</p> <p>Risolvere le forme d'indecisione <math>[0/0]</math>, <math>[\infty/\infty]</math> mediante il metodo di De L'Hôpital.</p>	<p>Ripasso funzioni e consolidamento definizioni, dominio, funzione iniettiva, suriettiva, biunivoca funzione crescente, decrescente funzione pari, dispari funzioni elementari grafici e proprietà ripasso trasformazioni di grafico</p> <p>Limiti:            Concetto intuitivo e cenno alla formalizzazione.            Limite per eccesso/difetto.            Limite destro e sinistro.            Operazioni sui limiti.            Forme di indecisione e loro risoluzione.            Infiniti (gerarchia di infiniti)            Asintoti verticali, orizzontali e obliqui.            Continuità.            Punti di discontinuità e classificazione.</p> <p>Derivate:            Definizione di derivata            Significato geometrico della derivata prima e del rapporto incrementale            Derivata sinistra/destra            Derivabilità            Regole di derivazione.            Teoremi sulle operazioni di derivate.            Derivata di funzioni composte            Equazione della retta tangente al grafico, retta normale.            Punti di non derivabilità e classificazione (punto di flesso a tangente verticale, punti di cuspidi ed angolosi).            Legame tra continuità e derivabilità            Punti stazionari di una funzione.            Significato del segno della derivata prima, andamento della funzione.</p>

	<p>                     Criteri per la ricerca di massimi, minimi relativi e flessi a tangente orizzontale tramite lo studio della derivata prima                      Teorema di Weierstrass e ricerca massimi e minimi assoluti                      Derivata seconda: flessi e concavità                       Legame grafico tra funzione e sua derivata prima e seconda                      Dal grafico di una funzione al grafico possibile della sua derivata prima                       Teorema di de L'Hôpital e applicazione a forme di indecisione di limiti del quoziente.                      Limiti notevoli principali (<math>\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1</math>)                      Teorema del confronto e dimostrazione (<math>\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sin x}{x} = 0</math>)                      Applicazione del teorema di de L'Hôpital in caso di FI <math>[0 \cdot \infty]</math>                       Studio di funzioni algebriche e trascendenti:                      Dominio; intersezioni con gli assi; segno; limiti negli estremi del dominio e asintoti; punti stazionari, andamento della funzione; massimi/minimi relativi/assoluti; concavità e flessi.                      Grafico qualitativo di una funzione data.                 </p>
<p>COMPETENZE: M5, M6, M7</p>	
<p>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:</p>	

<p>UNITÀ TEMATICA N. 2</p>	
<p>TITOLO: Integrali indefiniti e integrali definiti</p>	
<p>TEMPI (ore): 15 fino al 15 maggio</p>	<p>TEMPI (mesi): marzo/maggio</p>
<p>ABILITÀ/CAPACITÀ</p>	<p>CONOSCENZE</p>
<p>                     Calcolare integrali immediati e di funzioni composte. per sostituzione,                      Calcolare integrali per parti. (non ricorsivi)                       Argomenti svolti a inizio maggio:                      Applicare le proprietà dell'integrale definito, applicare il teorema fondamentale del calcolo integrale                      Cenni calcolare l'area di una superficie piana                 </p>	<p>                     Definizione di primitiva e di integrale indefinito di una funzione. Proprietà                      Primitiva date condizioni.                      Regole di integrazioni e integrali immediati                      Integrali indefiniti di funzioni composte.                      Integrazione per sostituzione.                      Integrazione per parti                       Argomenti svolti a inizio maggio:                      Definizione di integrale definito e sue proprietà.                      Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale, formula di Leibnitz-Newton.                      Cenni: Applicazione al calcolo di aree.                 </p>
<p>COMPETENZE: M5, M6</p>	
<p>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: nessuna</p>	

**DISCIPLINA: TPSEE**

**DOCENTE: P.O.**

**DOCENTE tecnico pratico: S.M.**

**ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 6**

**TESTO UTILIZZATO: CORSO DI TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI PER L'ARTICOLAZIONE ELETTRONICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO vol. 3**

**AUTORE: FERRI FAUSTO MARIA**

editore HOEPLI codice 9788820378585

**COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:**

<b>P2</b>	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
<b>P4</b>	Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
<b>P8</b>	Gestire progetti.
<b>P9</b>	Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
<b>M6</b>	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

Sono state acquisite le competenze di base minime del tecnico elettronico con articolazione automazione:

- Analizzare le caratteristiche elettriche e tecnologiche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- Progettare e realizzare semplici sistemi di controllo con logica cablata.
- Selezionare ed utilizzare componenti in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale del sistema di controllo.
- Applicare le norme tecniche e le leggi sulla sicurezza negli ambiti di interesse.
- Individuare, valutare ed analizzare i fattori di rischio nei processi produttivi negli ambienti di lavoro del settore.
- Adottare le normative comunitarie e nazionali relative alla sicurezza; misure e dispositivi idonei di protezione
- Possedere abilità tecnico – pratiche inerenti all'utilizzo della strumentazione di laboratorio per applicare metodi di misura atti alla verifica, al controllo ed al collaudo di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

**UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE**

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: SISTEMI DI INTERFACCIAMENTO	
TEMPI (ore): 85	TEMPI (mesi): 3
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Identificare i tipi di trasduttori e scegliere le apparecchiature per l'analisi e il controllo di un sistema. Individuare e utilizzare la strumentazione di settore anche con l'ausilio dei manuali tecnici e datasheet, scegliendo adeguati metodi di misura e collaudo.	<p>Caratteristiche statiche trasduttori: linearità, sensibilità, accuratezza, precisione, risoluzione, ciclo di isteresi</p> <p>Trasduttore di posizione: controllo del livello di un liquido in un serbatoio (monitoraggio attraverso un potenziometro)</p> <p>Caratteristiche tecniche trimmer e potenziometro</p> <p>Ponte di Wheatstone: caratteristiche funzionali, dimensionamento.</p> <p>Utilizzo ponte di Wheatstone con estensimetro</p> <p>A.O. e configurazioni invertente, non invertente, differenziale, sommatore invertente e non invertente, comparatore.</p>

	<p>Trasduttore umidità, utilizzo con timer 555 (configurazione astabile), convertitore frequenza-tensione LM331</p> <p>Differenziale di precisione con A.O.: utilizzo in cascata con ponte di Wheatstone</p> <p>Caratteristiche tecniche INA111</p> <p>Caratteristiche tecniche e funzionali del trigger di Schmitt, dimensionamento</p> <p>Trasduttori di temperatura e relativi circuiti di condizionamento: LM35, NTC e PTC, AD590</p> <p>Fotoresistenza e circuito di condizionamento</p> <p>Fotodiode e fototransistor</p> <p>Sensore ad ultrasuoni</p> <p>Accelerometro MPU6050</p> <p>Celle di carico: caratteristiche e circuito di interfaccia</p>
<p><b>COMPETENZE: P8/M6/P2</b>                  Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti                  Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.                  Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi. Gestire progetti.</p>	
<p><b>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:</b></p>	

<p><b>UNITÀ TEMATICA N. 2</b></p>	
<p><b>TITOLO: AUTOMAZIONE INDUSTRIALE PLC - Uda trasversale comune</b></p>	
<p>TEMPI (ore): 40</p>	<p>TEMPI (mesi): 1</p>
<p><b>ABILITÀ/CAPACITÀ</b></p>	<p><b>CONOSCENZE</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper interfacciare le unità intelligenti di una fabbrica</li> <li>• Individuare i giusti criteri di diagnostica e manutenzione di un impianto</li> </ul>	<p>Motori e azionamenti: motori elettrici, principi di funzionamento.</p> <p>BJT, JFET, MOSFET campi di applicazione</p> <p>Pilotaggio motore con ponte H</p> <p>Integrati L293, L297, L298, ULN2003, caratteristiche</p> <p>Controllo PWM di un motore</p> <p>Encoder ottico incrementale ed assoluto</p> <p>Caratteristiche tecniche del PLC (datasheet e differenze tra tipologie)</p> <p>Collegamento in rete di un PLC: definizione IPV4, IPV6, subnet mask, default gateway, configurazione router e switch</p>
<p><b>COMPETENZE: P8/M6/P2</b>                  Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni</p>	

<p>professionali. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.</p>
<p>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: nessuna</p>

<p>UNITÀ TEMATICA N. 3</p>	
<p>TITOLO: PROGETTAZIONE ELETTRONICA E SICUREZZA</p>	
<p>TEMPI (ore): 16</p>	<p>TEMPI (mesi): tre settimane</p>
<p>ABILITÀ/CAPACITÀ</p>	<p>CONOSCENZE</p>
<p>Applicare le norme tecniche e le leggi sulla sicurezza negli ambiti di interesse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare, valutare ed analizzare i fattori di rischio nei processi produttivi negli ambienti di lavoro del settore.</li> <li>• Adottare le normative comunitarie e nazionali relative alla sicurezza; misure e dispositivi idonei di protezione</li> </ul>	<p>Normativa di progetto: la verifica del progetto, rifiuti elettronici. RoHS, RAEE e tracciabilità dei rifiuti speciali.</p>
<p>COMPETENZE: P4/P9</p> <p>Applicare le norme tecniche e le leggi sulla sicurezza negli ambiti di interesse. Individuare, valutare ed analizzare i fattori di rischio nei processi produttivi negli ambienti di lavoro del settore. Adottare le normative comunitarie e nazionali relative alla sicurezza ed adottare misure e dispositivi idonei di protezione.</p>	
<p>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: Con riferimento agli argomenti di cittadinanza ed educazione civica: sono state discussi gli aspetti relativi ai rischi e alla sicurezza nell'utilizzo delle apparecchiature elettroniche nella automazione di processi. Sono state anche trattate le norme applicabili al rischio di inquinamento dovuto rifiuti apparecchiature elettroniche e le normative applicabili allo smaltimento / riciclo rifiuti del settore RAEE.</p>	

<p>UNITÀ TEMATICA N. 4</p>	
<p>TITOLO: NORMATIVA TECNICA DISEGNO ELETTRONICO – Laboratorio, Uda trasversale comune</p>	
<p>TEMPI (ore): 30</p>	<p>TEMPI (mesi): trasversale al percorso</p>
<p>ABILITÀ/CAPACITÀ</p>	<p>CONOSCENZE</p>
<p>Analizzare le caratteristiche elettriche e tecnologiche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare e realizzare semplici sistemi di controllo con logica cablata.</li> <li>• Selezionare ed utilizzare componenti in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale del sistema di controllo.</li> <li>• Rappresentare schemi funzionali di componenti circuitali, reti e apparati</li> </ul>	<p>Disegno di schemi elettronici.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulazione con SW Multisim</li> <li>• PCB: SW Eagle: progettazione e realizzazione di circuiti stampati.</li> </ul>
<p>COMPETENZE: M6/P8/P2</p> <p>Disegnare, descrivere e spiegare le caratteristiche elettriche e tecnologiche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Progettare e realizzare semplici sistemi di controllo con logica cablata. Selezionare ed utilizzare componenti in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale del sistema di controllo. Rappresentare schemi funzionali di componenti circuitali, reti e apparati. Abilità (specifiche del profilo): saper leggere ed interpretare schemi e disegni elettrici ed elettronici.</p>	

**DISCIPLINA: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**DOCENTE: **S.R.** (teorico) – **S.M.** (tecnico-pratico)ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: **5** (3 di teoria, 2 di laboratorio)TESTO UTILIZZATO: **ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA\_ G. CONTE; D. TOMASSINI\_ Casa**  
Editrice Hoepli.**COMPETENZE DISCIPLINARI INTERCETTATE DEL PROFILO PROFESSIONALE ACQUISITE, MEDIAMENTE DALLA CLASSE, CON LIVELLO BASE** (in tutte le unità tematiche):

<b>P2</b>	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
<b>P4</b>	Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
<b>P8</b>	Gestire progetti.
<b>P9</b>	Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.

**UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE**

UNITÀ TEMATICA N. 1	
<b>TITOLO: COMPONENTI E CIRCUITI ELETTRICI ED ELETTRONICI</b>	
TEMPI (ore): 70	TEMPI (mesi): SETTEMBRE 2023-GENNAIO 2023
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare e progettare circuiti di potenza a BJT e con A.O., in base al tipo di utilizzo.</li> <li>• Dimensionare i componenti di un circuito amplificatore con A.O. in base alle specifiche di progetto.</li> <li>• Valutare la risposta in frequenza di un circuito amplificatore con A.O.</li> <li>• Saper progettare FILTRI ATTIVI</li> <li>• Saper associare ai vari componenti i relativi impieghi tipici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplificatori di potenza: classi di funzionamento; potenza e rendimento.</li> <li>• Configurazioni amplificatrici fondamentali; classificazione e parametri degli Amplificatori operazionali: caratteristiche elettriche. Applicazioni lineari e non lineari degli A.O.: convertitori I/V; comparatori.</li> <li>• Filtri attivi: parametri; filtri attivi del 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> ordine.</li> <li>• Ambiti di applicazione dell'elettronica di potenza: caratteristiche dei DIODI RADDRIZZATORI; Tiristori SCR e GTO: condizioni di innesco. TRIAC: caratteristica I-V. Transistor IGBT: grandezze caratteristiche</li> </ul>
Utilizzo di MULTISIM per la simulazione e verifica sperimentale del funzionamento del circuito progettato; produzione della Relazione di laboratorio.	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
<b>TITOLO: COMPONENTI E CIRCUITI ELETTRICI ED ELETTRONICI</b>	
TEMPI (ore): 35	TEMPI (mesi): FEBBRAIO – MARZO 2024
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper distinguere la retroazione negativa da quella positiva</li> <li>• Saper dimensionare un generatore di forme d'onda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetti fondamentali sulla retroazione; retroazione positiva</li> <li>• Oscillatori sinusoidali: principio di funzionamento; oscillatori RC a sfasamento e di WIEN; oscillatori LC in alta frequenza.</li> <li>• Oscillatori al quarzo</li> <li>• Generatori di forme d'onda; TIMER NE555 astabile e monostabile.</li> </ul>
<p>Utilizzo di MULTISIM per la simulazione e verifica sperimentale del funzionamento del circuito progettato; produzione Relazione di laboratorio.</p>	

<p>UNITÀ TEMATICA N. 3</p>	
<p><b>TITOLO: CONVERSIONE ANALOGICO-DIGITALE</b></p>	
<p>TEMPI (ore): 30</p>	<p>TEMPI (mesi): APRILE - MAGGIO 2024</p>
<p>ABILITÀ/CAPACITÀ</p>	<p>CONOSCENZE</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare a blocchi un sistema di acquisizione, individuando le specifiche elettriche del circuito di condizionamento e dell'ADC</li> <li>• Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio e il controllo di sistemi (cenni)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convertitori ADC e DAC: ADC flash; ADC ad approssimazioni successive; ADC a rampa (cenni)</li> <li>• TESTING ADC 0804</li> <li>• Soluzione Temi 2^Prova Esame di Stato: progetto schema a blocchi del sistema, analisi e implementazione dei segnali di controllo; dimensionamento dei dispositivi / interfacce per la sua realizzazione.</li> </ul>
<p>Utilizzo di MULTISIM per la simulazione e verifica sperimentale del funzionamento del circuito progettato; produzione Relazione di laboratorio.</p>	

**DISCIPLINA: SISTEMI AUTOMATICI**DOCENTE: **S.R.** (teorico) – **D.G.** (tecnico-pratico)

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 6 (3 di teoria, 3 di laboratorio)

TESTO UTILIZZATO: Nuovo corso di Sistemi Automatici Volume 3 - Automazione. Autori: Cerri, Ortolani, Venturi, Zocco- Casa Editrice: Hoepli.

**COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE, MEDIAMENTE DALLA CLASSE, CON LIVELLO BASE**

(in tutte le unità tematiche):

<b>P2</b>	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
<b>P4</b>	Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
<b>P8</b>	Gestire progetti.
<b>P9</b>	Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.

**UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE**

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: <b>SISTEMI e MODELLI</b>	
TEMPI (ore): 60	TEMPI (mesi): OTTOBRE - DICEMBRE 2023
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutare le condizioni di stabilità di un sistema in fase di progetto.</li> <li>• Applicare i metodi per l'analisi dei sistemi di controllo.</li> <li>• Progettare sistemi di controllo con tecniche analogiche e digitali integrate</li> <li>• Utilizzare i software dedicati per l'analisi dei controlli e la simulazione del sistema controllato</li> <li>• Utilizzo della trasformata di LAPLACE per analizzare la risposta di un sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche generali dei sistemi di controllo: anello aperto e chiuso.</li> <li>• Stabilità e stabilizzazione dei sistemi: criterio di BODE, stabilizzazione con reti correttive.</li> <li>• Controllo statico e dinamico di un sistema: anello chiuso, errori.</li> <li>• Controllo ON-OFF</li> <li>• Controllo digitale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmare e gestire componenti e sistemi programmabili in contesti specifici</li> </ul>	MAGGIO 2024_ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolatori PID: architettura di un sistema di controllo, f.d.t. di un controllore PID; analisi del transitorio e della risposta a regime</li> </ul>

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: <b>MICROCONTROLLORI, MICROPROCESSORI E PLC</b>	
TEMPI (ore): <b>TRASVERSALE</b> 48 ore	TEMPI (mesi): DICEMBRE 2023 – MAGGIO 2024
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzare programmi relativi alla gestione e controllo di sistemi automatici in contesti specifici (anche robotizzati)</li> <li>• Utilizzare i software dedicati per la progettazione, l'analisi e la simulazione.</li> <li>• Saper eseguire il cablaggio degli I/O, verificare il corretto funzionamento dell'applicazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di funzionamento di un PLC; ambiente di programmazione SYSNAC Studio di OMRON e TIA Portal di SIEMENS</li> <li>• Il linguaggio LADDER DIAGRAM: i blocchi funzionali Timer e Counter; creazione di un programma in linguaggio strutturato</li> <li>• Applicazioni di programmazione avanzata con PLC Siemens S7-1200; regolazione PID. Comunicazione PLC-PC e simulazione con stazione FISCHERTECHNIK. Sistemi di supervisione e controllo</li> </ul>
--	--

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: <b>SISTEMI DI INTERFACCIAMENTO</b>	
TEMPI (ore): 36	TEMPI (mesi): GENNAIO - MAGGIO 2024
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici.</li> <li>• Progettare sistemi di controllo con tecniche analogiche e digitali integrate.</li> <li>• Saper selezionare un sensore in base alle prestazioni, caratteristiche elettriche e meccaniche</li> <li>• Analizzare l'architettura di una catena di acquisizione dati</li> <li>• Programmare sistemi di acquisizione ed elaborazione dati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di interfacciamento, condizionamento e applicazioni; sensori e trasduttori</li> <li>• Sistemi di acquisizione e di distribuzione dei dati; conversione D/A.</li> <li>• Campionamento e conversione A/D: teorema di SHANNON, spettro del segnale campionato e ricostruzione; filtro anti-aliasing; circuito S/H.</li> <li>• Interfacciamento tra ADC e <math>\mu P</math>; circuiti di temporizzazione.</li> <li>• Soluzione di Temi 2^ Prova Esame di Stato: progetto diagramma di flusso dell'algoritmo di controllo, sviluppando il relativo codice tramite linguaggio LADDER</li> </ul>

**DISCIPLINA: Scienze Motorie**

**DOCENTE: D. B. S. C.**

**ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 2**

TESTO UTILIZZATO : “Più Movimento” G. Fiorini, S. Bocchi, S. Coretti, E. Chiesa

**COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:**

**S3** - Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

**S4** - Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

**UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE**

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: <b>La percezione del proprio corpo e lo sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive - “La percezione di sé e il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive”</b>	
TEMPI (ore): 14	TEMPI (mesi): Intero anno
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere i gesti e le azioni nei vari ambiti e individuarne gli aspetti essenziali. Elaborare risposte motorie efficaci in situazioni semplici.</li> <li>- Discriminare le informazioni temporali e corporee per il controllo del movimento. Sapersi muovere all'interno di uno spazio ben definito e in un contesto dato.</li> <li>- Saper rappresentare mentalmente gesti motori e saperli riprodurre nella pratica. Utilizzare il lessico specifico della disciplina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza ed applicazione di alcune metodiche di allenamento per migliorare la propria efficienza fisica e per saperla mantenere.</li> <li>- Conoscenza ed applicazione di alcune metodiche di allenamento per migliorare la coordinazione dinamica generale e per saperla mantenere.</li> <li>- Conoscere il lessico specifico della disciplina e il linguaggio, l'atteggiamento e l'intenzionalità motoria. Conoscenza dei principi di base della <b>“TEORIA DELL'ALLENAMENTO”</b> delle <b>CAPACITÀ COORDINATIVE</b></li> </ul>
COMPETENZE: <b>S4</b> - Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: /	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: <b>La tecnica delle diverse discipline sportive - “Lo sport, le regole e il fair play”</b>	
TEMPI (ore): 14	TEMPI (mesi): Intero anno
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizzare qualitativamente un gesto e selezionare la risposta motoria attraverso l'elaborazione del concetto di “anticipazione del gesto”.</li> <li>- Elaborare risposte motorie efficaci in situazioni complesse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza ed applicazione delle tecniche dei fondamentali degli sport individuali. Es: tecniche di esecuzione di specialità dell'Atletica leggera.</li> <li>- Conoscenza ed applicazione delle tecniche dei fondamentali individuali e di gioco degli sport di squadra. Conoscenza dei principi di base della <b>“TEORIA DELL'ALLENAMENTO”</b> degli <b>SPORT INDIVIDUALI E DI SQUADRA.</b></li> </ul>
COMPETENZE: <b>S4</b> - Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: /	

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: <b>I benefici derivanti da uno stile di vita sano e attivo e dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti. - “Salute, benessere, Sicurezza e prevenzione”</b>	
TEMPI (ore): 10	TEMPI (mesi): Intero anno

ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>- Incontro volontari <b>AVIS</b></p> <p>- Saper elaborare strategie motorie in situazioni non conosciute. Utilizzare le diverse percezioni (tattile, uditiva, visiva e cinestesica) in relazione al compito richiesto e alla situazione.</p> <p>- Cercare e selezionare informazioni sui comportamenti idonei a prevenire infortuni nelle diverse attività, nel rispetto della propria e dell'altrui incolumità, sugli effetti benefici dei percorsi di preparazione fisica e sulle possibili attività di aiuto per malati di leucemia.</p> <p>- Organizzare il proprio tempo di lavoro e il tempo libero per consolidare conoscenze e abilità motorie ed elaborare nuove competenze</p>	<p>- Conoscenza: delle informazioni relative all'intervento di <b>PRIMO SOCCORSO</b></p> <p>- Conoscenza degli gli effetti dannosi dei prodotti farmacologici tesi esclusivamente al risultato immediato; dei principi igienici e scientifici essenziali per mantenere il proprio stato di salute e migliorare l'efficienza fisica.</p> <p>- Conoscenza dei principi di base della <b>"TEORIA DELL'ALLENAMENTO"</b> delle <b>CAPACITA' CONDIZIONALI</b></p>
<p>COMPETENZE:</p> <p><b>S3</b> - Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p><b>C9</b> Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.</p>	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: /	

UNITÀ TEMATICA N. 4	
TITOLO: <b>I benefici derivanti da uno stile di vita sano e attivo e dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti. - "Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico "</b>	
TEMPI (ore): 10	TEMPI (mesi): Intero anno
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>- Cercare e selezionare informazioni in rete sui comportamenti idonei a prevenire infortuni nelle diverse attività, nel rispetto della propria e dell'altrui incolumità, sugli effetti benefici dei percorsi di preparazione fisica e gli effetti dannosi dei prodotti farmacologici tesi esclusivamente al risultato immediato.</p> <p>- Utilizzare software più comuni per produrre programmi di lavoro relativi alle attività motorie praticate. Cercare e selezionare informazioni sui comportamenti idonei a prevenire infortuni nelle diverse attività, nel rispetto della propria e dell'altrui incolumità, sugli effetti benefici dei percorsi di preparazione fisica e sulle possibili attività di aiuto per malati di leucemia.</p>	<p>- Conoscenza: delle informazioni relative all'intervento di <b>PRIMO SOCCORSO</b></p> <p>- Conoscenza degli gli effetti dannosi dei prodotti farmacologici tesi esclusivamente al risultato immediato; dei principi igienici e scientifici essenziali per mantenere il proprio stato di salute e migliorare l'efficienza fisica.</p> <p>- Conoscenza dei principi di base della <b>"TEORIA DELL'ALLENAMENTO"</b> delle <b>CAPACITA' CONDIZIONALI</b>.</p>
<p>COMPETENZE:</p> <p><b>S3</b> - Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	
EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: /	

UNITÀ TEMATICA N. 5	
TITOLO: <b>La pratica degli sport corretta ed educata - "Lo sport, le regole e il fair play"</b>	
TEMPI (ore): 18	TEMPI (mesi): Intero anno
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relazionarsi con gli altri all'interno di un gruppo mostrandosi disponibili ad ascoltare e collaborare in funzione di uno scopo comune.</li> <li>- Saper comunicare e rispettare regole comportamentali.</li> <li>- Consolidare i diversi ruoli e le relative responsabilità, sia nell'arbitraggio che in compiti di giuria. Vivere in modo equilibrato e corretto i momenti di competizione.</li> <li>- Trasmettere agli altri le proprie intenzioni, emozioni e indicazioni tattiche e tecniche.</li> <li>- Praticare gli sport Individuali/di squadra, consolidando la capacità di confronto e di assunzione di responsabilità personali.</li> <li>- Saper decodificare e rielaborare rapidamente le informazioni e i gesti specifici.</li> <li>- Consolidare i codici gestuali (arbitraggio ecc...) imparati.</li> <li>- Analizzare qualitativamente i fondamentali di squadra degli sport trattati ed utilizzarli in modo efficace in situazioni complesse.</li> <li>- Interpretare il lessico specifico della disciplina e il linguaggio, l'atteggiamento e l'intenzionalità motoria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza ed applicazione delle regole di gioco negli sport di squadra (=arbitraggio) e delle regole negli sport individuali (= giuria). Conoscenza delle regole di gioco: imparare a confrontarsi e a collaborare con i compagni seguendo le regole condivise per il raggiungimento di un obiettivo comune.</li> <li>- Conoscenza e pratica di varie attività sportive sia individuali che di squadra, per scoprire e valorizzare attitudini, capacità e preferenze personali acquisendo e padroneggiando dapprima le abilità motorie e successivamente le tecniche sportive specifiche, da utilizzare in forma appropriata e controllata.</li> <li>- Conoscenza di tecniche, azioni e gesti motori.</li> <li>- Conoscere il codice gestuale di arbitraggio degli sport di squadra trattati.</li> <li>- Conoscenza delle tecniche di squadra e degli schemi di gioco da applicare nelle diverse situazioni di gioco, per il raggiungimento del risultato positivo</li> <li>- Conoscere <b>la STORIA DELLO SPORT</b></li> </ul>
<p>COMPETENZE:</p> <p><b>C13</b> Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motoriosportiva per il benessere individuale e collettivo.</p> <p><b>C11</b> 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</p>	
<p>EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: /</p>	

**ALLEGATI****Allegato 1: Elenco studenti**

<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>
B.	M.
C.	G.
C.	D.
D.B.	R.
F.	S.
F.	M. M.
G.	C.
G.	E.
M.	M.
M.	K.
M.	M.
P.	A.
P.	M.
P.	A.
P.	M.
S.	M.
S.	D.
S.	S.

## Allegato 2: griglia valutazione prima prova

COGNOME E NOME DEL CANDIDATO _____		TIPOLOGIA DELLA PROVA _____		
*Nel caso in cui il livello di prestazione indicato sia parzialmente o mediamente raggiunto, per ogni descrittore verrà rispettivamente assegnato il punteggio minimo o intermedio della banda.				
N. INDICATORE	INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	L'elaborato prodotto è completamente disorganizzato e non si evidenzia una idea di fondo.	1-2	
		L'elaborato prodotto è disorganizzato ma evidenzia una idea di fondo abbozzata.	3-4	
		L'elaborato presenta una organizzazione semplice ma corretta e sviluppa una idea di fondo chiara.	5-6	
		L'elaborato presenta una organizzazione buona e sviluppa un'idea di fondo chiara e specifica.	7-8	
		L'elaborato è ben organizzato, l'idea di fondo è sviluppata in modo chiaro, preciso e approfondito.	9-10	
	COESIONE E COERENZA TESTUALI	L'elaborato non rispetta le relazioni tra le parti; il collegamento tra parole e frasi è scorretto. La configurazione logica dei contenuti è mancante.	1-2	
		L'elaborato rispetta le relazioni tra le parti solo in alcuni casi; il collegamento tra parole e tra frasi è a volte errata. La configurazione logica dei contenuti è semplice e a volte non chiara.	3-4	
		L'elaborato rispetta le relazioni tra le parti; il collegamento tra parole e tra frasi è accettabile. La configurazione logica dei contenuti è semplice ma corretta.	5-6	
		L'elaborato rispetta le relazioni tra le parti; il collegamento tra parole e frasi è corretto e chiaro. La configurazione logica dei contenuti è esplicita e ben strutturata.	7-8	
		L'elaborato è ben coeso e coerente in tutte le sue parti con relazioni ben rispettate, collegamenti tra parole e frasi ben delineati, configurazione logica dei contenuti chiara, articolata e ben strutturata.	9-10	
2	RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	L'elaborato presenta numerose espressioni lessicali scorrette o inadeguate.	1-2	
		L'elaborato presenta espressioni lessicali semplici ed elementari.	3-4	
		L'elaborato presenta espressioni lessicali correnti.	5-6	
		L'elaborato presenta espressioni lessicali adeguate.	7-8	
		L'elaborato presenta espressioni lessicali precise e curate.	9-10	
	CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI); USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA )	L'elaborato evidenzia numerosi errori ortografici, uso scorretto della sintassi e della punteggiatura tali da compromettere la comunicazione.	1-2	
		L'elaborato evidenzia numerosi errori ortografici ed un uso della punteggiatura non sempre corretto. La sintassi è semplice.	3-4	
		L'elaborato evidenzia qualche svista nell'ortografia. La punteggiatura è globalmente corretta. La sintassi è semplice ma adeguata.	5-6	
		L'elaborato presenta un uso corretto dell'ortografia e della punteggiatura. La sintassi è adeguata.	7-8	
		L'elaborato rispetta tutte le regole grammaticali in modo corretto ed efficace.	9-10	
3	AMPIEZZA E PRECISIONE	L'elaborato rivela conoscenze scarse o mancanti e riferimenti culturali mancanti o scorretti.	1-2	
		L'elaborato rivela conoscenze elementari e pochi riferimenti culturali.	3-4	

	DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	L'elaborato rivela conoscenze semplici ma corrette e riferimenti culturali accettabili.	5-6	
		L'elaborato rivela conoscenze complete e buoni riferimenti culturali.	7-8	
		L'elaborato rivela conoscenze complete ed approfondite con riferimenti culturali pertinenti.	9-10	
	ESPRESSIONI DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	L'elaborato è privo di giudizi critici e di valutazioni personali.	1-2	
		L'elaborato evidenzia qualche accenno a valutazioni critiche e/o personali.	3-4	
		L'elaborato evidenzia semplici ma corretti giudizi critici e qualche valutazione.	5-6	
		L'elaborato evidenzia giudizi critici e valutazioni pertinenti.	7-8	
		L'elaborato è ricco di giudizi critici, efficaci e ponderati.	9-10	
<b>TOTALE</b>			<b>60</b>	

N. INDICATORE	INDICATORI SPECIFICI-TIPOLOGIA A	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA	L'elaborato non rispetta i vincoli della consegna.	1-2	
		L'elaborato rispetta parzialmente i vincoli della consegna.	3-4	
		L'elaborato rispetta la maggior parte dei vincoli di consegna.	5-6	
		L'elaborato rispetta i vincoli della consegna con qualche imprecisione.	7-8	
		L'elaborato rispetta tutti i vincoli della consegna.	9-10	
2	CAPACITA' DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI E STILISTICI	L'elaborato evidenzia una mancanza di comprensione della traccia e non illustra gli snodi tematici.	1-2	
		L'elaborato evidenzia una limitata comprensione della traccia con qualche accenno agli snodi tematici.	3-4	
		L'elaborato evidenzia una comprensione essenziale della traccia con un semplice sviluppo di alcuni snodi tematici. Lo stile è elementare.	5-6	
		L'elaborato evidenzia una comprensione corretta della traccia che viene sviluppata con il riferimento a numerosi snodi tematici. Lo stile è adeguato.	7-8	
		L'elaborato evidenzia una comprensione corretta e ragionata della traccia. L'organizzazione dei nuclei tematici di riferimento è efficace. Lo stile è elaborato e pertinente.	9-10	
3	PUNTUALITA' NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA (SOLO SE RICHIESTA)	L'elaborato non presenta alcuna analisi.	1-2	
		L'elaborato rivela un'analisi scorretta.	3-4	
		L'elaborato rivela un'analisi semplicistica e parziale.	5-6	
		L'elaborato rivela un'analisi lineare e corretta.	7-8	
		L'elaborato rivela un'analisi completa e puntuale.	9-10	
4	INTERPRETAZIONE CORRETTA E	L'elaborato evidenzia una mancata e/o scorretta interpretazione del testo.	1-2	

	ARTICOLATA DEL TESTO	L'elaborato evidenzia un'interpretazione parziale e semplicistica del testo.	3-4	
		L'elaborato evidenzia un'interpretazione essenziale del testo con imprecisioni.	5-6	
		L'elaborato evidenzia un'interpretazione adeguata del testo.	7-8	
		L'elaborato evidenzia un'interpretazione corretta, personale e articolata del testo.	9-10	
<b>TOTALE</b>			<b>40</b>	

<b>INDICATORI</b>	<b>PUNTEGGIO su 100</b>
<b>GENERALI</b>	.../60
<b>SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA</b>	.../40
<b>TOTALE</b>	

<b>N. INDICATORE</b>	<b>INDICATORI SPECIFICI-TIPOLOGIA B</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTEGGIO ASSEGNATO</b>
1	INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	L'elaborato non riconosce la tesi o espone una tesi non corretta. Sono assenti argomentazioni.	1-3	
		L'elaborato riconosce la tesi, ma le argomentazioni del testo sono riferite in modo semplicistico e spesso non supportato da citazioni.	4-6	
		L'elaborato esplicita correttamente la tesi; le argomentazioni sono riferite in modo essenziale con possibili imprecisioni.	7-9	
		L'elaborato esplicita correttamente la tesi e le argomentazioni.	10-12	
		L'elaborato esplicita correttamente e in modo puntuale la tesi e le argomentazioni.	13-14	
2	CAPACITA' DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	L'elaborato è privo di coerenza nel ragionamento.	1-2	
		L'elaborato evidenzia un ragionamento elementare con un utilizzo a volte improprio dei connettivi.	3-5	
		L'elaborato evidenzia un ragionamento corretto con qualche imprecisione.	6-8	
		L'elaborato evidenzia un ragionamento corretto e coerente.	9-11	
		L'elaborato evidenzia un ragionamento corretto, coerente e personale.	12-13	
3	CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	I riferimenti culturali sono assenti e/o scorretti.	1-2	
		I riferimenti culturali sono sporadici e non sempre corretti e congrui.	3-5	
		I riferimenti culturali sono congrui e corretti, ma limitati.	6-8	
		I riferimenti culturali sono congrui, adeguati e completi.	9-11	
		I riferimenti culturali sono congrui, corretti, completi e approfonditi.	12-13	
<b>TOTALE</b>			<b>40</b>	

<b>INDICATORI</b>	<b>PUNTEGGIO su 100</b>
<b>GENERALI</b>	.../60
<b>SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA</b>	.../40
<b>TOTALE</b>	

<b>N. INDICATORE</b>	<b>INDICATORI SPECIFICI-TIPOLOGIA C</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTEGGIO ASSEGNATO</b>
1	PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	L'elaborato non rispetta la traccia, il titolo non è coerente, la paragrafazione è assente e/o scorretta.	1-3	
		L'elaborato rispetta in parte la traccia, il titolo è abbastanza coerente. La paragrafazione non è sempre corretta.	4-6	
		L'elaborato rispetta la traccia, il titolo è coerente. La paragrafazione è in gran parte adeguata.	7-9	
		L'elaborato rispetta la traccia, il titolo è coerente. La paragrafazione è corretta.	10-12	
		L'elaborato è pertinente con la traccia con apporti personali. Evidenzia una scelta del titolo efficace. La paragrafazione è corretta e puntuale.	13-14	
2	SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	L'elaborato non ha una linearità nell'esposizione.	1-2	
		L'elaborato evidenzia un'esposizione spesso non lineare e ordinata.	3-5	
		L'elaborato evidenzia un'esposizione globalmente lineare e ordinata.	6-8	
		L'elaborato evidenzia un'esposizione lineare e ordinata.	9-11	
		L'elaborato evidenzia un'esposizione lineare ed efficace.	12-13	
3	CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	L'elaborato è privo di riferimenti culturali o sono scorretti. Le conoscenze evidenziate sono scarse.	1-2	
		L'elaborato evidenzia conoscenze elementari, riferimenti culturali scarni o non adeguati.	3-5	
		L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali adeguati.	6-8	
		L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali ricchi e articolati.	9-11	
		L'elaborato evidenzia un'originale rielaborazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali che risultano pertinenti e approfonditi.	12-13	
<b>TOTALE</b>			<b>40</b>	

<b>INDICATORI</b>	<b>PUNTEGGIO su 100</b>
<b>GENERALI</b>	.../60
<b>SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA</b>	.../40
<b>TOTALE</b>	

COGNOME E NOME DEL CANDIDATO _____		TIPOLOGIA DELLA PROVA _____		
*la presente griglia è adattata in quanto non vengono valutati correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) e uso corretto ed efficace della punteggiatura.				
**Nel caso in cui il livello di prestazione indicato sia parzialmente o mediamente raggiunto, per ogni descrittore verrà rispettivamente assegnato il punteggio minimo o intermedio della banda.				
N. INDICATORE	INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	L'elaborato prodotto è completamente disorganizzato e non si evidenzia una idea di fondo.	1-2	
		L'elaborato prodotto è disorganizzato ma evidenzia una idea di fondo abbozzata.	3-5	
		L'elaborato presenta una organizzazione semplice ma corretta e sviluppa una idea di fondo chiara.	6-7	
		L'elaborato presenta un'organizzazione buona e sviluppa una idea di fondo chiara e specifica.	8-10	
		L'elaborato è ben organizzato, l'idea di fondo è sviluppata in modo chiaro, preciso e approfondito.	11-12	
	COESIONE E COERENZA TESTUALI	L'elaborato non rispetta le relazioni tra le parti; il collegamento tra parole e frasi è scorretto. La configurazione logica dei contenuti è mancante.	1-2	
		L'elaborato rispetta le relazioni tra le parti solo in alcuni casi; il collegamento tra parole e tra frasi è a volte errata. La configurazione logica dei contenuti è semplice e a volte non chiara.	3-5	
		L'elaborato rispetta le relazioni tra le parti; il collegamento tra parole e tra frasi è accettabile. La configurazione logica dei contenuti è semplice ma corretta.	6-7	
		L'elaborato rispetta le relazioni tra le parti; il collegamento tra parole e frasi è corretto e chiaro. La configurazione logica dei contenuti è esplicita e ben strutturata.	8-10	
		L'elaborato è ben coeso e coerente in tutte le sue parti con relazioni ben rispettate, collegamenti tra parole e frasi ben delineati, configurazione logica dei contenuti chiara, articolata e ben strutturata.	11-12	
2	RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	L'elaborato presenta numerose espressioni lessicali scorrette o inadeguate.	1-2	
		L'elaborato presenta espressioni lessicali semplici ed elementari.	3-5	
		L'elaborato presenta espressioni lessicali correnti.	6-7	

		L'elaborato presenta espressioni lessicali adeguate.	8-10	
		L'elaborato presenta espressioni lessicali precise e curate.	11-12	
3	AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	L'elaborato rivela conoscenze scarse o mancanti e riferimenti culturali mancanti o scorretti.	1-2	
		L'elaborato rivela conoscenze elementari e pochi riferimenti culturali.	3-5	
		L'elaborato rivela conoscenze semplici ma corrette e riferimenti culturali accettabili.	6-7	
		L'elaborato rivela conoscenze complete e buoni riferimenti culturali.	8-10	
		L'elaborato rivela conoscenze complete ed approfondite con riferimenti culturali pertinenti.	11-12	
	ESPRESSIONI DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	L'elaborato è privo di giudizi critici e di valutazioni personali.	1-2	
		L'elaborato evidenzia qualche accenno a valutazioni critiche e/o personali.	3-5	
		L'elaborato evidenzia semplici ma corretti giudizi critici e qualche valutazione.	6-7	
		L'elaborato evidenzia giudizi critici e valutazioni pertinenti.	8-10	
		L'elaborato è ricco di giudizi critici, efficaci e ponderati.	11-12	
<b>TOTALE</b>			<b>60</b>	

## Allegato 3: griglia valutazione seconda prova Indirizzo: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - articolazione AUTOMAZIONE Tema di: TPSEE

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI IN 20
Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina	Dimostra di <b>non aver acquisito i contenuti</b> relativi ai nuclei fondanti della disciplina o di <b>averli acquisiti in modo estremamente lacunoso</b>	0,25-2
	Dimostra di <b>aver acquisito i contenuti</b> relativi ai nuclei fondanti della disciplina in modo <b>parziale e incompleto</b> e di utilizzarli in modo <b>non sempre appropriato</b>	2,5
	Dimostra di <b>aver acquisito i contenuti</b> relativi ai nuclei fondanti della disciplina e di utilizzarli in modo <b>corretto e appropriato</b>	3
	Dimostra di <b>aver acquisito i contenuti</b> relativi ai nuclei fondanti della disciplina in maniera <b>completa</b> e di utilizzarli in modo <b>consapevole</b>	4
	Dimostra di <b>aver acquisito i contenuti</b> relativi ai nuclei fondanti della disciplina in maniera <b>completa e approfondita</b> e di utilizzarli <b>con piena padronanza</b>	5
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 utilizzate nella loro risoluzione	Dimostra <b>scarse e inadeguate</b> competenze tecnico-professionali, <b>non riuscendo a comprendere e ad analizzare la situazione proposta</b>	0,25-2
	Dimostra <b>scarse competenze</b> tecnico-professionali, pur riuscendo a comprendere e ad analizzare la situazione proposta utilizzando però una <b>metodologia inadeguata</b>	2,5
	Dimostra <b>parziali competenze</b> tecnico-professionali, riuscendo a comprendere e ad analizzare la situazione proposta utilizzando una <b>metodologia non sempre adeguata</b>	3
	Dimostra <b>essenziali competenze</b> tecnico-professionali, riuscendo a comprendere e ad analizzare la situazione proposta utilizzando una <b>metodologia sufficientemente corretta</b>	4
	Dimostra <b>adeguate competenze</b> tecnico-professionali, riuscendo a comprendere e ad analizzare la situazione proposta utilizzando una <b>metodologia corretta</b>	5
	Dimostra <b>discrete competenze</b> tecnico-professionali, riuscendo a comprendere e ad analizzare la situazione proposta utilizzando una <b>metodologia corretta e precisa</b>	6
	Dimostra <b>buone competenze</b> tecnico-professionali, riuscendo a comprendere e ad analizzare la situazione proposta utilizzando una <b>metodologia corretta e accurata</b>	7
	Dimostra <b>ampie e sicure competenze</b> tecnico-professionali, riuscendo a comprendere e ad analizzare la situazione proposta utilizzando una <b>metodologia corretta, accurata e originale</b>	8
Completezza, coerenza/correttezza nello svolgimento della traccia	Svolge una prova <b>abbozzata con alcuni errori</b> o <b>completa con tanti errori</b>	0,25-2
	Svolge una prova <b>abbastanza corretta</b> o <b>parzialmente svolta ma corretta</b>	2,5
	Svolge una prova <b>sostanzialmente corretta e completa</b> in tutte le sue parti	3
	Svolge una prova <b>corretta e completa</b> in tutte le sue parti	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando un linguaggio tecnico in modo adeguato	<b>Non è in grado</b> di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni o <b>lo fa in modo superficiale e disorganico</b> , utilizzando un <b>lessico inadeguato</b>	0,25-2
	<b>È in grado</b> di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo <b>comprensibile e complessivamente corretto</b> , utilizzando un <b>lessico adeguato</b>	2,5
	<b>È in grado</b> di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo <b>rigoroso e appropriato</b> , utilizzando il <b>lessico con piena padronanza</b>	3
PUNTEGGIO TOTALE		__ /20

## Allegato 4: griglia valutazione colloquio

## Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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

**Allegato 5: Simulazione di prima prova**

**Svolgimento in data 23/04/2024**

*Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.*

**TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

**PROPOSTA A1** Giuseppe Ungaretti, da L'Allegria, Il Porto Sepolto.

**Risvegli**

**Mariano il 29 giugno 1916**

Ogni mio momento  
io l'ho vissuto  
un'altra volta  
in un'epoca fonda  
fuori di me

Sono lontano colla mia memoria  
dietro a quelle vite perse

Mi desto in un bagno  
di care cose consuete  
sorpreso  
e raddolcito

Rincorro le nuvole  
che si sciolgono dolcemente  
cogli occhi attenti  
e mi rammento  
di qualche amico  
morto

Ma Dio cos'è?

E la creatura  
atterrita  
sbarra gli occhi  
e accoglie  
goccioline di stelle  
e la pianura muta

E si sente  
riavere

da *Vita d'un uomo*. Tutte le poesie, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 1982

### Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza i principali temi della poesia.
2. A quali risvegli allude il titolo?
3. Che cosa rappresenta per l'io lirico l'«epoca fonda/fuori di me» nella prima strofa?
4. Quale spazio ha la guerra, evocata dal riferimento al luogo in Friuli e dalla data di composizione, nel dispiegarsi della memoria?
5. Quale significato assume la domanda «Ma Dio cos'è?» e come si spiega il fatto che nei versi successivi la reazione è riferita a una impersonale «creatura/atterrita» anziché all'io che l'ha posta?
6. Analizza, dal punto di vista formale, il tipo di versificazione, la scelta e la disposizione delle parole.

### Interpretazione

Partendo dalla lirica proposta, in cui viene evocato l'orrore della guerra, elabora una tua riflessione sul percorso interiore del poeta. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronti con altri testi di Ungaretti o di altri autori a te noti o con altre forme d'arte del Novecento.

### PROPOSTA A2

Testo tratto da: **Italo Svevo**, *Senilità*, in *Italo Svevo, Romanzi e «Continuazioni»*, Mondadori, 2004, pp. 403 - 404.

«La sua famiglia? Una sola sorella, non ingombrante né fisicamente né moralmente, piccola e pallida, di qualche anno più giovane di lui, ma più vecchia per carattere o forse per destino. Dei due, era lui l'egoista, il giovane; ella viveva per lui come una madre dimentica di se stessa, ma ciò non impediva a lui di parlarne come di un altro destino importante legato al suo e che pesava sul suo, e così, sentendosi le spalle gravate di tanta responsabilità, egli traversava la vita cauto, lasciando da parte tutti i pericoli ma anche il godimento, la felicità. A trentacinque anni si ritrovava nell'anima la brama insoddisfatta di piaceri e di amore, e già l'amarezza di non averne goduto, e nel cervello una grande paura di se stesso e della debolezza del proprio carattere, invero piuttosto sospettata che saputa per esperienza.

La carriera di Emilio Brentani era più complicata perché intanto si componeva di due occupazioni e due scopi ben distinti. Da un impieguccio di poca importanza presso una società di assicurazioni, egli traeva giusto il denaro di cui la famigliuola abbisognava. L'altra carriera era letteraria e, all'infuori di una riputazioncella, - soddisfazione di vanità più che d'ambizione – non gli rendeva nulla, ma lo affaticava ancor meno. Da molti anni, dopo di aver pubblicato un romanzo lodatissimo dalla stampa cittadina, egli non aveva fatto nulla, per inerzia non per sfiducia. Il romanzo, stampato su carta cattiva, era ingiallito nei magazzini del libraio, ma mentre alla sua pubblicazione Emilio era stato detto soltanto una grande speranza per l'avvenire, ora veniva considerato come una specie di rispettabilità letteraria che contava nel piccolo bilancio artistico della città. La prima sentenza non era stata riformata, s'era evoluta.

Per la chiarissima coscienza ch'egli aveva della nullità della propria opera, egli non si gloriava del passato, però, come nella vita così anche nell'arte, egli credeva di trovarsi ancora sempre nel periodo di preparazione, riguardandosi nel suo più segreto interno come una potente macchina geniale in costruzione, non ancora in attività. Viveva sempre in un'aspettativa, non paziente, di qualche cosa che doveva venirgli dal cervello, l'arte, di qualche cosa che doveva venirgli di fuori, la fortuna, il successo, come se l'età delle belle energie per lui non fosse tramontata.»

Il romanzo *Senilità* chiude la prima fase della produzione narrativa di Italo Svevo (1861-1928), che precede l'incontro con la psicanalisi e con l'opera di Freud. Il brano proposto costituisce l'*incipit* del romanzo ed è centrato sulla presentazione del protagonista.

### Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano.
2. Nella presentazione iniziale del personaggio vengono evidenziati gli elementi che lo contrappongono al profilo della sorella: illustrali.
3. Quali sono i due scopi che il protagonista attribuisce alle sue due occupazioni? In che cosa queste due occupazioni si contrappongono?
4. *'Come nella vita così anche nell'arte, egli credeva di trovarsi ancora sempre nel periodo di preparazione'*: quale atteggiamento del protagonista del romanzo deriva da tale condizione psicologica?

### Interpretazione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sul tema dell'inettitudine come elemento della rappresentazione della crisi di valori e di certezze caratteristica della produzione dell'autore: puoi mettere questo

brano in relazione con altri testi di Svevo o far riferimento anche a testi di altri autori o ad altre forme d'arte di cui hai conoscenza.

## TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

### PROPOSTA B1

#### L'EREDITA' DEL NOVECENTO

Il brano che segue è tratto dall'introduzione alla raccolta di saggi "La cultura italiana del Novecento" (Laterza 1996); in tale introduzione, Corrado Stajano, giornalista e scrittore, commenta affermazioni di alcuni protagonisti del XX secolo.

"C'è un po' tutto quanto è accaduto durante il secolo in questi brandelli di memoria dei grandi vecchi del Novecento: le due guerre mondiali e il massacro, i campi di sterminio e l'annientamento, la bomba atomica, gli infiniti conflitti e la violenza diffusa, il mutare della carta geografica d'Europa e del mondo (almeno tre volte in cento anni), e poi il progresso tecnologico, la conquista della luna, la mutata condizione umana, sociale, civile, la fine delle ideologie, lo smarrimento delle certezze e dei valori consolidati, la sconfitta delle utopie.

Sono caduti imperi, altri sono nati e si sono dissolti, l'Europa ha affievolito la sua influenza e il suo potere, la costruzione del "villaggio globale", definizione inventata da Marshall McLuhan nel 1962, ha trasformato i comportamenti umani. Nessuna previsione si è avverata, le strutture sociali si sono modificate nel profondo, le invenzioni materiali hanno modificato la vita, il mondo contadino identico nei suoi caratteri sociali dall'anno Mille si è sfaldato alla metà del Novecento e al posto delle fabbriche dal nome famoso che furono vanto e merito dei ceti imprenditoriali e della fatica della classe operaia ci sono ora immense aree abbandonate concupite dalla speculazione edilizia che diventeranno città della scienza e della tecnica, quartieri residenziali, sobborghi che allargheranno le periferie delle metropoli. In una o due generazioni, milioni di uomini e donne hanno dovuto mutare del tutto i loro caratteri e il loro modo di vivere passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per secoli alla sirena della fabbrica. Al brontolio dell'ufficio e del laboratorio, alle icone luminose che affiorano e spariscono sugli schermi del computer.

Se si divide il secolo in ampi periodi – fino alla prima guerra mondiale; gli anni tra le due guerre, il fascismo, il nazismo; la seconda guerra mondiale e l'alleanza antifascista tra il capitalismo e il comunismo; il lungo tempo che dal 1945 arriva al 1989, data della caduta del muro di Berlino – si capisce come adesso siamo nell'era del post.

Viviamo in una sorta di ricominciamento generale perché in effetti il mondo andato in frantumi alla fine degli anni Ottanta è (con le varianti dei paesi dell'Est europeo divenute satelliti dell'Unione Sovietica dopo il 1945) lo stesso nato ai tempi della rivoluzione russa del 1917.

Dopo la caduta del muro di Berlino le reazioni sono state singolari. Più che un sentimento di liberazione e di gioia per la fine di una fosca storia, ha preso gli uomini uno stravagante smarrimento. Gli equilibri del terrore che per quasi mezzo secolo hanno tenuto in piedi il mondo erano infatti protettivi, offrivano sicurezze passive ma consolidate. Le possibili smisurate libertà creano invece incertezze e sgomenti. Più che la consapevolezza delle enormi energie che possono essere adoperate per risolvere i problemi irrisolti, pesano i problemi aperti nelle nuove società dell'economia planetaria transnazionale, nelle quali si agitano, mescolati nazionalismi e localismi, pericoli di guerre religiose, balcanizzazioni, ondate migratorie, ferocie razzistiche, conflitti etnici, spiriti di violenza, minacce secessionistiche delle unità nazionali.

Nasce di qui l'insicurezza, lo sconcerto. I nuovi problemi sembrano ancora più nuovi, caduti in un mondo vergine. Anche per questo è difficile capire oggi quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo."

#### Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto essenziale del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. A che cosa si riferisce l'autore quando scrive: «passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per secoli alla sirena della fabbrica»?
3. Perché l'autore, che scrive nel 1996, dice che: «adesso siamo nell'era del post»?
4. In che senso l'autore definisce «stravagante smarrimento» uno dei sentimenti che «ha preso gli uomini» dopo la caduta del muro di Berlino?

#### Produzione

Dopo aver analizzato i principali temi storico-sociali del XX secolo, Corrado Stajano fa riferimento all'insicurezza e allo sconcerto che dominano la vita delle donne e degli uomini e che non lasciano presagire «quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo».

Ritieni di poter condividere tale analisi, che descrive una pesante eredità lasciata alle nuove generazioni? A distanza di oltre venti anni dalla pubblicazione del saggio di Stajano, pensi che i nodi da risolvere nell'Europa di oggi siano mutati? Illustra i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze, alle tue letture, alla tua esperienza personale e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### PROPOSTA B2

Testo tratto da: Luca Serianni, *L'ora d'italiano. Scuola e materie umanistiche*, Laterza, Roma-Bari, 2010, pp. 4, 14-16.

«È sicuramente vero – e in Italia in modo particolare – che la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale. Per intenderci: una persona istruita saprebbe dire che le proteine sono sostanze che si

trovano soprattutto nella carne, nelle uova, nel latte e che sono indispensabili nella nutrizione umana. Tutto bene, purché si sia consapevoli che una formulazione così sommaria equivale a dire che Alessandro Manzoni è un grande scrittore morto molto tempo fa, e basta. Ci aspettiamo che si debba andare un po' oltre nel caso dell'autore dei *Promessi sposi*, ma non che si sia tenuti a sapere che le proteine sono sequenze di amminoacidi né soprattutto che cosa questo voglia dire. [...].

Il declino della cultura tradizionalmente umanistica nell'opinione generale – la cultura scientifica non vi è mai stata di casa – potrebbe essere illustrato da una particolarissima visuale: i quiz televisivi.

I programmi di Mike Bongiorno, a partire dal celebre *Lascia o raddoppia*, erano il segno del nozionismo, ma facevano leva su un sapere comunque strutturato e a suo modo dignitoso. Al concorrente che si presentava per l'opera lirica, per esempio, si poteva rivolgere una domanda del genere: «Parliamo del *Tabarro* di Puccini; vogliamo sapere: a) data e luogo della prima rappresentazione; b) nome del librettista; c) nome dell'autore del dramma *La Houppe* da cui il soggetto è stato tratto; d) nome del quartiere di Parigi rimpianto da Luigi e Giorgetta; e) ruolo vocale di Frugola; f) nome del gatto di Frugola. Ha un minuto di tempo per rispondere». Diciamo la verità: 9-10 secondi in media per rispondere a ciascuna di queste domande sono sufficienti, non solo per un musicologo ma anche per un melomane [a proposito: le risposte sono queste: a)

1918, b) Giuseppe Adami; c) Didier Gold, d) Belleville, e) mezzosoprano, f) Caporale]. Ma domande – e concorrenti – di questo genere hanno fatto il loro tempo. Tra i quesiti rubricati sotto l'etichetta *Storia* in un quiz che andava in onda nel febbraio 2010 (*L'eredità*, Rai 1) ho annotato il seguente esempio, rappresentativo di un approccio totalmente diverso: «Ordinando al cardinale Ruffo di ammazzare i liberali, Ferdinando IV gli raccomandò: *Famme trovare tante... a) botti schiattate, b) casecavalle, c) pummarole, d) babà fraceti*». La risposta esatta è la b): ma quanti sono i lettori di questo libro che avrebbero saputo rispondere? (mi auguro pochi, per non sentirmi abbandonato alla mia ignoranza). Quel che è certo è che per affrontare un quesito del genere non avrebbe senso "prepararsi"; l'aneddoto è divertente, è fondato sul dialetto (un ingrediente comico assicurato), mette tutti i concorrenti sullo stesso piano (dare la risposta esatta è questione non di studio ma, democraticamente, di fortuna) e tanto basta.»

### Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano.
2. Individua la tesi principale di Serianni e a quali argomenti egli fa ricorso per sostenere il suo ragionamento.
3. L'autore sostiene che in Italia *'la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale'*: su quali basi fonda tale affermazione?
4. Cosa dimostra, a parere di Serianni, il confronto tra i quiz televisivi?

### Produzione

Dopo aver letto e analizzato il testo di Luca Serianni (1947 - 2022), confrontati con le sue considerazioni sul trattamento riservato in Italia alla cultura scientifica e alla cultura umanistica. Facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze anche extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni sulle due culture e sul loro rapporto elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### PROPOSTA B3

Testo tratto da: Giuseppe De Rita, *Corriere della Sera*, 29 marzo 2022, p. 26.

#### La potenza dell'opinione, inarrestabile e preoccupante

Dicevano i nostri vecchi che «la matematica non è un'opinione», sicuri che le verità indiscutibili non possono essere scalfite da ondegianti valutazioni personali, spesso dovute a emozioni interne e collettive.

Temo che quella sicurezza non abbia più spazio nell'attuale dinamica culturale. Se qualcuno si esponesse a dire che due più due fa quattro, si troverebbe subito di fronte qualcun altro che direbbe «questo lo dice lei», quasi insinuando il dubbio che non si tratta di una verità, ma di una personale opinione. Vige ormai da tempo qui da noi la regola «uno vale uno». Non ci sono verità che non possano essere messe in dubbio: tu la pensi così, ma io la penso al contrario e pari siamo. Non ci sono santi, dogmi, decreti, ricerche di laboratorio, tabelle statistiche; vale e resta dominante il primato dell'opinione personale.

Siamo così diventati un popolo prigioniero dell'opinioneismo [...]. Basta comprare al mattino un quotidiano e si rimane colpiti da prime pagine piene di riferimenti che annunciano tanti articoli interni, quasi tutti rigorosamente legati a fatti d'opinione, a personaggi d'opinione, a polemiche d'opinione, in un inarrestabile primato dell'Opinione *regina mundi*. [...]

Non ci rendiamo però conto che restiamo tutti prigionieri di livelli culturali bassi, inchiodati alle proprie opinioni, refrattari a livelli più alti di conoscenza, restii all'approfondimento, al confronto, alla dialettica. Non interessa la dimensione scientifica di una malattia, vale l'onda d'opinione che su quella malattia si è formata o si può formare; non

interessa la dimensione complessa di un testo di legge o di una sentenza, vale l'onda d'opinione che si forma su di esse; non interessa la incontrovertibilità di un dato economico o di una tabella statistica, vale l'onda d'opinione che ci si può costruire sopra; non interessa la lucidità di una linea di governo del sistema, vale lo scontro di opinioni [...] che su di essa si scatena. Ma senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose; con l'effetto finale che nel segreto del dominio dell'opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà. Viene addirittura il sospetto che si sia in presenza di un uso primordiale ma sofisticato dell'opinione; e non si sa chi e come la gestisce. [...] Non c'è dato comunque di sapere (visto che pochi lo studiano) dove potrebbe portarci la progressiva potenza

dell'Opinione [...]. Converrà però cominciare a pensarci sopra, magari partendo dal preoccuparci che la nostra comunicazione di massa si ingolfa troppo nell'opinionismo autoalimentato e senza controllo.

### **Comprensione e Analisi**

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

1. Esponi in sintesi il contenuto del testo, evidenziandone i punti-chiave.
2. Definisci il concetto di «opinionismo» così come emerge dal testo.
3. L'autore allude ai valori dell'«approfondimento», del «confronto», della «dialettica»: chiarisci in che modo questi fattori possono contribuire al raggiungimento di «livelli più alti di conoscenza».
4. Illustra quali sono le preoccupazioni dell'autore rispetto alla “progressiva potenza dell'Opinione”.

### **Produzione**

Il testo richiede una riflessione sul diritto alla libertà di pensiero e sul diritto di nutrire dubbi. Tenendo presenti questi singoli aspetti e le diverse onde di opinione elencate dall'autore, prendi posizione sull'affermazione «... senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose» e, in particolare, sul pericolo che «nel segreto del dominio dell'opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà». Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso

## **TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ PROPOSTA C1**

Testo tratto dal discorso del Prefetto Dottor Luigi Viana, in occasione delle celebrazioni del trentennale dell'uccisione del Prefetto Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, della signora Emanuela Setti Carraro e dell'Agente della Polizia di Stato Domenico Russo.

CIMITERO DELLA VILLETTA PARMA, 3 SETTEMBRE 2012

«Quando trascorre un periodo così lungo da un fatto che, insieme a tanti altri, ha segnato la storia di un Paese, è opportuno e a volte necessario indicare a chi ci seguirà il profilo della persona di cui ricordiamo la figura e l'opera, il contributo che egli ha dato alla società ed alle istituzioni anche, se possibile, in una visione non meramente retrospettiva ma storica ed evolutiva, per stabilire il bilancio delle cose fatte e per mettere in campo le iniziative nuove, le cose che ancora restano da fare. [...] A questo proposito, ho fissa nella memoria una frase drammatica e che ancora oggi sconvolge per efficacia e simbolismo: "Qui è morta la speranza dei palermitani onesti". Tutti ricordiamo queste parole che sono apparse nella mattinata del 4 settembre 1982 su di un cartello apposto nei pressi del luogo dove furono uccisi Carlo Alberto Dalla Chiesa, Emanuela Setti Carraro e Domenico Russo. [...] Ricordare la figura del Prefetto Dalla Chiesa è relativamente semplice. Integerrimo Ufficiale dei Carabinieri, dal carattere sicuro e determinato, eccelso professionista, investigatore di prim'ordine, autorevole guida per gli uomini, straordinario comandante. Un grande Servitore dello Stato, come Lui stesso amava definirsi. Tra le tante qualità che il Generale Dalla Chiesa possedeva, mi vorrei soffermare brevemente su una Sua dote speciale, che ho in qualche modo riscoperto grazie ad alcune letture della Sua biografia e che egli condivide con altri personaggi di grande spessore come, solo per citare i più noti, Giovanni Falcone e Paolo Borsellino (naturalmente non dimenticando i tanti altri che, purtroppo, si sono immolati nella lotta alle mafie). Mi riferisco alle Sue intuizioni operative. Il Generale Dalla Chiesa nel corso della Sua prestigiosa ed articolata carriera ha avuto idee brillanti e avveniristiche, illuminazioni concretizzate poi in progetti e strutture investigative che, in alcuni casi, ha fortemente voluto tanto da insistere, talora anche energicamente, con le stesse organizzazioni statuali centrali affinché venissero prontamente realizzati. [...]

Come diremmo oggi, è stato un uomo che ha saputo e voluto guardare avanti, ha valicato i confini della ritualità, ha oltrepassato il territorio della sterile prassi, ha immaginato nuovi scenari ed impieghi operativi ed ha innovato realizzando, anche grazie al Suo carisma ed alla Sua autorevolezza, modelli virtuosi e vincenti soprattutto nell'investigazione e nella repressione. Giunse a Palermo, nominato Prefetto di quella Provincia, il 30 aprile del 1982,

lo stesso giorno, ci dicono le cronache, dell'uccisione di Pio La Torre<sup>1</sup>. Arriva in una città la cui comunità appare spaventata e ferita [...]. Carlo Alberto Dalla Chiesa non si scoraggia e comincia a immaginare un nuovo modo di fare il Prefetto: scende sul territorio, dialoga con la gente, visita fabbriche, incontra gli studenti e gli operai. Parla di legalità, di socialità, di coesione, di fronte comune verso la criminalità e le prevaricazioni piccole e grandi. E parla di speranza nel futuro. Mostra la vicinanza dello Stato, e delle sue Istituzioni. Desidera che la Prefettura sia vista come un terminale di legalità, a sostegno della comunità e delle istituzioni sane che tale comunità rappresentano democraticamente. Ma non dimentica di essere un investigatore, ed accanto a questa attività comincia ad immaginare una figura innovativa di Prefetto che sia funzionario di governo ma che sia anche un coordinatore delle iniziative antimafia, uno stratega intelligente ed attento alle dinamiche criminali, anticipando di fatto le metodologie di ricerca dei flussi finanziari utilizzati dalla mafia. [...] Concludo rievocando la speranza. Credo che la speranza, sia pure nella declinazione dello sdegno, dello sconforto e nella dissociazione vera, già riappaia sul volto piangente dell'anonima donna palermitana che, il 5 settembre 1982, al termine della pubblica cerimonia funebre officiata dal Cardinale Pappalardo, si rivolse a Rita e Simona Dalla Chiesa, come da esse stesse riportato, per chiedere il loro perdono dicendo, "... non siamo stati noi."

Carlo Alberto Dalla Chiesa, quindi, si inserisce a pieno titolo tra i Martiri dello Stato [...] ovvero tra coloro che sono stati barbaramente uccisi da bieche menti e mani assassine ma il cui sacrificio è valso a dare un fulgido esempio di vita intensa, di fedeltà certa ed incrollabile nello Stato e nelle sue strutture democratiche e che rappresentano oggi, come ieri e come domani, il modello da emulare e da seguire, senza incertezze e senza indecisioni, nella lotta contro tutte le mafie e contro tutte le illegalità.»

Sono trascorsi oltre quaranta anni dall'uccisione del Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, ma i valori richiamati nel discorso di commemorazione sopra riportato rimangono di straordinaria attualità. Rifletti sulle tematiche che si evincono dal brano, traendo spunto dalle vicende narrate, dalle considerazioni in esso contenute e dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

## PROPOSTA C2

Testo tratto: da **Wisława Szymborska**, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia. Poesie 1957-1993*, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17.

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so». Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...] Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaac Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccoglierle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono *'passione e fantasia'*: condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l'ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi? Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

---

<sup>1</sup> Politico e sindacalista siciliano impegnato nella lotta alla mafia

**All6: Simulazione di seconda prova**

In data **27 marzo 2024** si è svolta la prima simulazione della seconda prova di Esame di Stato, della durata di 6 ore.

## SIMULAZIONE ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITAT – ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE

Tema di: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

**Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.**

## PARTE PRIMA

In un vivaio è presente una micro-serra, di 40 mq, adibita allo sviluppo di bulbi da fiori da esportazione. Per assicurare il corretto microclima nella micro-serra è necessario mantenere adeguati livelli di umidità, temperatura e luminosità. Allo scopo devono essere installati un opportuno numero di sensori che rilevano le grandezze in esame da inviare a un sistema di controllo per stabilizzare le condizioni all'interno del locale.

L'impianto è gestito da un sistema programmabile che, acquisiti i segnali provenienti dai sensori, avvia in maniera automatica i sistemi di umidificazione, riscaldamento e regolazione della luminosità.

Le condizioni di funzionamento ideale sono le seguenti:

- il tasso di umidità deve essere mantenuto superiore al 40%: tale livello è garantito da un sistema di umidificazione costituito da un vaporizzatore libero di scorrere lungo una guida collocata sul soffitto. Quando l'umidità scende sotto tale valore prestabilito si attiva il sistema di nebulizzazione, azionato da un motore, il quale percorre per due volte in un senso e due volte nel senso opposto l'intera guida;
- la temperatura nella micro-serra deve essere mantenuta nel range compreso tra 18 °C e 22 °C: quando la temperatura scende al di sotto di 18 °C viene attivato un sistema di piastre riscaldanti disposte lungo le pareti del locale fino al raggiungimento di 20 °C; se la temperatura sale sopra i 22 °C si attivano due ventole di aerazione che vengono spente al raggiungimento di 20 °C;
- il livello di luminosità è garantito accendendo in maniera ciclica le 6 lampade presenti nella micro-serra secondo il seguente schema orario:

Orario	Numero di Lampade
dalle 00:00 alle 04:59	6
dalle 05:00 alle 07:59	4
dalle 08:00 alle 17:59	2
dalle 18:00 alle 23:59	4

Il candidato, fatte le eventuali ipotesi aggiuntive, dopo aver definito il numero di sensori che ritiene opportuno inserire nell'ambiente:

1) rappresenti tramite uno schema a blocchi il sistema di acquisizione dei dati, descriva i componenti utilizzati e giustifichi le scelte effettuate;

2) specifichi le caratteristiche dei sensori e ne progetti i relativi circuiti di condizionamento del segnale di uscita;

3) rappresenti, mediante un diagramma di flusso o un altro linguaggio di propria conoscenza, l'algoritmo di gestione dell'impianto;

4) elabori un opportuno programma che, con l'ausilio di un sistema programmabile di propria conoscenza, gestisca l'automatismo proposto.

## PARTE SECONDA

## QUESITO 1

Con riferimento alla prima parte della prova il candidato definisca, in maniera dettagliata, i criteri di valutazione da adottare durante tutte le fasi procedurali di VIA (Valutazione Impatto Ambientale) e spieghi in cosa differiscono VIA e VAS (Valutazione Ambientale Strategica).

## QUESITO 2

Con riferimento alla prima parte della prova, il candidato descriva come è possibile effettuare la regolazione della velocità delle pale del sistema di areazione.

## QUESITO 3

Con riferimento ad un motore in corrente continua, il candidato facendo le ipotesi ritenute necessarie, progetti un sistema di controllo automatico della velocità di un motore fornendo la visualizzazione della velocità stessa mediante un display a due cifre.

## QUESITO 4

Il candidato proponga il tipo di strumentazione più idonea per collaudare il funzionamento dei circuiti di condizionamento, soffermandosi sugli aspetti HW e SW della strumentazione o tool di simulazione utilizzati.

*Si concede l'utilizzo di manuali tecnici e della calcolatrice non programmabile.*

*Durata della prova 6 ore.*

*Tempo aggiuntivo per alunni BES-DSA: 45 minuti.*

In data **03 maggio 2024** si è svolta la seconda simulazione della seconda prova di Esame di Stato, della durata di 6 ore.

### SIMULAZIONE ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITAT – ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE

Tema di: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

**Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.**

#### PARTE PRIMA

Si desidera procedere con la manutenzione di un viadotto su una strada extraurbana secondaria. Vengono eseguite prove dinamiche che verifichino eventuali deformazioni attraverso sensori di pressione a diaframma che utilizzino come elemento sensibile un estensimetro. Un sistema con quattro cilindri idraulici di sollevamento permette agli operatori di lavorare in sicurezza e verificare se la struttura è soggetta ad oscillazioni.

L'apparato di misura è gestito da un sistema programmabile; si effettuano test iniziali per verificare la vibrazione della struttura, che si stabilizza ad una frequenza di vibrazione massima di 15 Hz. Il test deve essere effettuato con la seguente procedura:

a) la pressione di un pulsante di START avvia l'emissione contemporanea di impulsi luminosi e sonori di breve durata ad intervalli di due secondi per cinque minuti tramite opportuni avvisatori ottici e acustici; tali segnalazioni avvertono in merito alla risalita del pistone.

b) occorre acquisire l'entità della deformazione mediante estensimetro con resistenza a riposo pari a 100  $\Omega$  corrispondente ad un allungamento  $\lambda=0$  e gauge factor pari a 2. Si desiderano misurare deformazioni della membrana  $\pm 100\mu\lambda$ ;

c) al raggiungimento di un valore massimo di deformazione occorre far partire un segnale di allarme che continua per tutta la durata del test, con frequenza delle segnalazioni ottiche e acustiche triplicata rispetto alla fase di salita del pistone e che avvisa in merito all'attivazione di una valvola di apertura, che libera il pistone facendo iniziare l'oscillazione del viadotto.

e) valutare la tensione media dei segnali provenienti dai quattro cilindri posti ai quattro lati del viadotto;

f) le segnalazioni ottiche e acustiche si arrestano se le vibrazioni sono inferiori al 2% della vibrazione massima.

Il candidato dopo aver formulato le eventuali ipotesi aggiuntive e individuati i dispositivi, gli apparati e gli strumenti necessari alla realizzazione del sistema:

- 1) proponga uno schema a blocchi dell'apparato che realizza il processo descrivendo le funzioni dei singoli blocchi e descrivendo il sistema programmabile utilizzato;
- 2) determini un opportuno intervallo di tempo tra due successive acquisizioni dei dati provenienti dai sensori al fine di una corretta acquisizione;
- 3) progetti le interfacce necessarie alla gestione dei sensori e degli attuatori presenti;
- 4) illustri la struttura dell'algoritmo di gestione del processo.

## PARTE SECONDA

### QUESITO 1

In relazione alla prima parte della prova, il candidato discuta le problematiche relative al degrado dei segnali che insorgono quando si effettua il test in ambienti di grandi dimensioni.

### QUESITO 2

Con riferimento alla prima parte della prova, il candidato proponga una soluzione progettuale che preveda la rilevazione del peso del viadotto nella parte centrale e nei quattro punti periferici.

### QUESITO 3

Con riferimento alla prima parte della prova, il candidato facendo le ipotesi ritenute necessarie, fornisca le soluzioni adeguate in termini di scelta del motore in grado di azionare il pistone.

### QUESITO 4

In relazione alla prima parte della prova, il candidato illustri una possibile soluzione per la generazione dei segnali ottici e acustici, di preallarme e di esecuzione della prova, scegliendo i dispositivi necessari e le tecniche di comando e di attuazione.

*Si concede l'utilizzo di manuali tecnici e della calcolatrice non programmabile.*

*Durata della prova 6 ore.*

*Tempo aggiuntivo per alunni BES-DSA: 45 minuti.*

**In data 24 maggio 2024 è prevista la prima simulazione del colloquio orale, dalle 10.00 alle 13.00: saranno estratti, a caso, 3 alunni, la seconda simulazione del colloquio orale è prevista per il giorno 27 maggio 2024 dalle ore 11:00 alle ore 14:00.**