



 <p>COD. MECC. VVTL01101X Tel. 0963376745</p>	 <p>ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.G. e I.T.I. VIBO VALENTIA Via G. Fortunato, s.n.c. 89900 Vibo Valentia PEC VVIS011007@pec.istruzione.it e-mail VVIS011007@istruzione.it Tel. . 0963376745 – Cod. Mecc. VV IS011007 - Cod. Fiscale 96035950797</p>	 <p>COD. MECC. VVTF01101Q Tel. 0963376741</p>
--	---	--

ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(art. 10 - O.M. n.55 del 22/03/2024)



Classe: V

Sezione: AD

INDIRIZZO: ITI – ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

ARTICOLAZIONE: ELETTRONICA

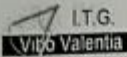


ARTICOLAZIONE: ELETTROTECNICA

Il Coordinatore di classe
Mancuso Gaetano

Il Dirigente Scolastico
Maria GRAMENDOLA

**Il presente documento è approvato all'unanimità nella seduta del Consiglio di Classe del
14/05/2024, sottoscritto a pag. 2 dai docenti e dal Dirigente scolastico.**


 <p>I.T.G. Vibo Valentia</p> <p>COD. MECC. VVTL01101X Tel. 0963376745</p>	 <p>ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.G. e I.T.I. VIBO VALENTIA Via G. Fortunato, s.n.c. 89900 Vibo Valentia PEC VVIS011007@pec.istruzione.it e-mail VVIS011007@istruzione.it Tel. 0963376745 – Cod. Mecc. VV IS011007 - Cod. Fiscale 96035950797</p>	 <p>COD. MECC. VVTF01101Q Tel. 0963376741</p>
--	--	--

 <p>I.T.G. Vibo Valentia</p> <p>COD. MECC. VVTL01101X Tel. 0963376745</p>	 <p>ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.G. e I.T.I. VIBO VALENTIA Via G. Fortunato, s.n.c. 89900 Vibo Valentia PEC VVIS011007@pec.istruzione.it e-mail VVIS011007@istruzione.it Tel. 0963376745 – Cod. Mecc. VV IS011007 - Cod. Fiscale 96035950797</p>	 <p>COD. MECC. VVTF01101Q Tel. 0963376741</p>
--	--	--

Firme:

N.	Materia	Docente	Firma
1	RELIGIONE	DELEO MICHELINO	<i>Deleo Michelino</i>
2	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	BROSIO MARIA ANTONIETTA	<i>Brosio Maria Antonietta</i>
3	STORIA	BROSIO MARIA ANTONIETTA	<i>Brosio Maria Antonietta</i>
4	INGLESE	SCOLIERI VINCENZINA AGOSTINA	<i>Vincenzina Agostina Scolieri</i>
5	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	DENAMI VANESSA RITA	<i>Vanessa Denami</i>
6	MATEMATICA	MANCUSO GAETANO	<i>Gaetano Mancuso</i>
7	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA -ITEC	BRANCATELLI ALBERTO ANTONINO (SOSTITUTO SCIONTI DOMENICO)	<i>Alberto Antonino</i>
8	SISTEMI AUTOMATICI - ITET	VENTRICE ANTONIO	<i>Antonio Ventrice</i>
9	T.P.S.E.E. - ITEC	SGRÒ ANTONIO	<i>Antonio Sgrò</i>
10	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - ITET	LUCIANO FILIPPO	<i>Filippo Luciano</i>
11	SISTEMI AUTOMATICI - ITEC	SCORDAMAGLIA FRANCESCO	<i>Francesco Scordamaglia</i>
12	T.P.S.E.E. - ITET	LO GATTO GIANLUCA	<i>Gianluca Lo Gatto</i>
13	I.T.P. ELETR. ED ELETTR. e T.P.S.E.E. - ITEC	GULLO GIUSEPPE	<i>Giuseppe Gullo</i>
14	I.T.P. SISTEMI - ITEC - e SISTEMI - ITET	TALARICO ANDREA SABATINO	<i>Andrea Talarico</i>
15	I.T.P. ELETR. ED ELETTR. e T.P.S.E.E. - ITET	MURACA SALVATORE	<i>Salvatore Muraca</i>
16	SOSTEGNO	MADIA GIUSEPPINA	<i>Giuseppina Madia</i>
17	DIRIGENTE SCOLASTICO	GRAMENDOLA MARIA GRAZIA	<i>Maria Grazia Gramendola</i>

2

 <p>I.T.G. Vibo Valentia</p> <p>COD. MECC. VVTL01101X Tel. 0963376745</p>	 <p>ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.G. e I.T.I. VIBO VALENTIA Via G. Fortunato, s.n.c. 89900 Vibo Valentia PEC VVIS011007@pec.istruzione.it e- mail VVIS011007@istruzione.it Tel. 0963376745 – Cod. Mecc. VV IS011007 - Cod. Fiscale 96035950797</p>	 <p>COD. MECC. VVTF01101Q Tel. 0963376741</p>
--	---	--

CONSIGLIO DELLA CLASSE 5^a AD – A.S. 2023 - 2024

N	Docente	Materia	Ore Sett.
1	BROSIO Maria Antonieta	Lingua e letteraturaitaliana	4
2	BROSIO Maria Antonieta	Storia	2
3	SCOLIERI Vincenzina Agostina	Inglese	3
4	MANCUSO Gaetano	Matematica	3
5	DENAMI Vanessa Rita	Scienze Motorie e Sportive	2
6	DE LEO Michelino	Religione	1

ARTICOLAZIONE “D”: ELETTRONICA(ITEC)

11	BRANCATELLI Alberto Antonino	Elettrotecnica ed Elettronica ITEC	6
12	SGRO’ Antonio	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici ITEC	6
13	GULLO Giuseppe	Laboratorio Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici ITEC	3
14	GULLO Giuseppe	Laboratorio Elettrotecnica ed Elettronica ITEC	3
15	TALARICO Andrea Sabatino	Laboratorio Sistemi Automatici ITEC	4
16	SCORDAMAGLIA Francesco	Sistemi Automatici ITEC	5

ARTICOLAZIONE “A”: ELETTRONICA(ITET)

17	LO GATTO Gianluca	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici ITET	6
18	LUCIANO Filippo	Elettrotecnica ed Elettronica ITET	6
19	MURACA Salvatore	Laboratorio Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici ITET	3
20	MURACA Salvatore	Laboratorio Elettrotecnica ed Elettronica ITET	4
21	TALARICO Andrea Sabatino	Laboratorio Sistemi Automatici ITET	3
22	VENTRICE Antonio	Sistemi Automatici ITET	5

BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO

Per effetto del processo di razionalizzazione della rete scolastica attuato dall'Amministrazione provinciale da settembre 2013, si fondono insieme l'istituto tecnico per Geometri e l'ITIS "Enrico Fermi" e nasce l'Istituto d'Istruzione Superiore ITG e ITI di Vibo Valentia. I percorsi di formazione si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo settore tecnologico.

Il Piano dell'offerta formativa ha come obiettivo precipuo il successo formativo di ciascun alunno, da realizzare nel rispetto dei diversi stili di apprendimento e delle differenze di ciascuno, con particolare attenzione agli alunni che presentano bisogni educativi speciali (BES) e agli alunni diversamente abili.

Il percorso formativo dell'istituto tecnico sin dal primo biennio e fino al quinto anno è funzionale agli indirizzi e mira all'utilizzo dell'innovazione tecnologica in corrispondenza dei fabbisogni del mondo del lavoro, nonché alle vocazioni del territorio con il quale si raccorda e si confronta.

Sin dal primo biennio le metodologie e le scelte didattiche ed organizzative sono finalizzate a valorizzare il metodo Tecnologico/scientifico e il pensiero operativo. L'azione educativa della scuola mira: allo sviluppo di conoscenze, capacità ed abilità attraverso attività di laboratorio che hanno una funzione orientativa. Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche; nel quinto anno gli alunni acquisiscono una adeguata competenza professionale di settore.

Ad arricchire l'offerta formativa contribuiscono gli apporti didattici e formativi deliberati dal Collegio docenti sulla base delle Linee guida, emanate ai sensi dell'articolo 1, comma 552, lett. a) della legge 197 del 29 dicembre 2022, finalizzate ad introdurre "nel piano triennale dell'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, azioni dedicate a rafforzare nei curricoli lo sviluppo delle competenze matematico/scientifico-tecnologiche e digitali legate agli specifici campi di esperienza e l'apprendimento delle discipline STEM, anche attraverso metodologie didattiche innovative".

Il nostro Istituto ha abbracciato in toto lo spirito delle linee guida STE(A)M integrando una didattica che già negli anni precedenti si è rivelata fortemente incentrata su tale direzione. Le Linee guida STEAM per gli istituti tecnici intendono il sapere come "un laboratorio di costruzione del futuro, capace di trasmettere ai giovani la curiosità, il fascino dell'immaginazione e il gusto della ricerca, del costruire insieme dei prodotti, di proiettare nel futuro il proprio impegno professionale per una piena realizzazione sul piano culturale, umano e sociale", con una forte connotazione per il "lavoro per progetti". L'approccio inter e multi disciplinare, unitamente alla contaminazione tra teoria e pratica, costituisce pertanto il fulcro dell'insegnamento delle discipline STEM, che risultano particolarmente indicate per favorire negli studenti lo sviluppo di competenze tecniche e creative, necessarie in un mondo sempre più tecnologico e innovativo. A tal fine, gli insegnanti faranno riferimento ai documenti pedagogici di riferimento che prevedono una didattica centrata sul protagonismo degli studenti, con l'obiettivo di sviluppare in loro la capacità critica, lo spirito d'osservazione e la creatività. La metodologia prevede quindi il superamento di una didattica trasmissiva a favore di attività e momenti di lavoro in gruppo, di ricerca e di sperimentazione. Tra le diverse possibilità abbiamo:

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio;
- Utilizzare metodologie attive e collaborative;
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici;
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa;
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo;
- Realizzare attività di PCTO nell'ambito STEM.

L'acquisizione di competenze, in particolare in ambito STEM, può essere accertata ricorrendo soprattutto a compiti di realtà (prove autentiche, prove esperte, ecc.) e a osservazioni sistematiche.

Il PTOF si è arricchito anche del curriculum digitale che integra competenze digitali nell'insegnamento e nell'apprendimento con l'obiettivo di includere lo sviluppo delle competenze tecniche, la promozione della cittadinanza digitale responsabile e la preparazione degli studenti per affrontare sfide tecnologiche future.

La scuola è dotata di vari laboratori, la maggior parte di indirizzo. Gli alunni sono stati, sempre, coinvolti in stage ed in percorsi di Alternanza scuola-lavoro consapevoli che ciò è funzionale per lo sviluppo delle competenze specifiche connesse ai vari indirizzi del settore tecnologico; oltre che quando gli alunni vengono posti in situazione lavorativa sono fortemente motivati ed i risultati di apprendimento migliorano.

Al termine del percorso quinquennale gli allievi conseguono un diploma di scuola secondaria di secondo grado che offre le seguenti possibilità:

- accesso diretto a tutte le Facoltà Universitarie ed Accademie Militari;
- esercizio della libera professione;
- consulente presso i tribunali;
- inserimento nel mondo del lavoro in aziende pubbliche e private;
- insegnamento tecnico-pratico nei laboratori degli Istituti Tecnici e Professionali.

Il nostro istituto pone particolare attenzione all'attività di orientamento, per permettere all'allievo di tirar fuori da sé stesso quelle che sono le proprie inclinazioni e capacità in vista, anche, delle future aspirazioni e scelte lavorative. L'orientamento si attua in entrata ed in uscita: in entrata per gli allievi delle terze classi delle scuole secondarie di primo grado a cui si offre la possibilità di visitare i nostri laboratori e la nostra scuola; in uscita per gli allievi delle quinte classi che hanno la possibilità di visitare le Università e/o le aziende del territorio.

A partire da quest'anno scolastico, per indirizzo di "Agraria, Agroalimentare e Agroindustria", articolazione "Gestione dell'ambiente e del Territorio", è stata istituita l'azienda agraria, denominata "I giardini di Persefone", al fine di poter implementare le attività didattiche mediante lo svolgimento di attività pratiche in grado di poter garantire una migliore formazione degli studenti, più ampia ed articolata che consenta di adattarsi ad una molteplicità di situazioni come richiesto dal contesto attuale, sviluppando capacità critiche e orientative che consentano di collegare il momento dell'apprendimento, al contesto pratico, mediante l'adozione di adeguate strategie e procedure.

Finalità:

- a) costituire base logistica per esercitazioni;
- b) favorire e supportare attività di studio e documentazione e qualsiasi altra attività scientifica, didattica, formativa, tecnica e di rappresentanza connessa con i fini statutari della scuola;
- c) supportare i docenti dell'area agraria nelle attività sperimentali in ambito scolastico, con la partecipazione eventuale di altri Enti di ricerca e sperimentazione;
- d) svolgere attività sperimentali; svolgere attività di formazione tecnica e scientifica e corsi di specializzazione;
- f) organizzazione iniziative di ricerca e divulgazione scientifica (seminari, workshop, orientamento e altre attività congressuali);

g) contribuire alla innovazione, allo sviluppo e alla gestione delle imprese agricole attraverso attività di promozione, di divulgazione tecnica e scientifica e di assistenza tecnica a beneficio degli operatori interni ed esterni dei settori agro-industriale;

h) favorire lo scambio di informazioni, competenze e materiali nel quadro di collaborazioni con gli Enti locali di governo del territorio;

i) ogni altra attività connessa e complementare alle precedenti.

Il nostro istituto trasfonde nel suo operato ogni energia, nella consapevolezza che l'istruzione tecnica non solo porta vantaggio allo sviluppo della persona, ma anche al progresso economico e sociale del territorio in cui opera.

IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI (PECUP)

Si riportano di seguito, nella parte riguardante il settore tecnologico, le Linee Guida.

• **Premessa**

Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione **dell'istruzione tecnica e professionale** dotata di una propria identità culturale, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

• **Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Tecnici**

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1 e 2.3 costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 3, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Educazione Civica", ai sensi dell'art. 3 della **Legge 20 agosto 2019, n. 92** e successive integrazioni, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;

- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- 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;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

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

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di 5 appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

• Strumenti organizzativi e metodologici

I percorsi degli istituti tecnici sono caratterizzati da spazi crescenti di flessibilità, dal primo biennio al quinto anno, funzionali agli indirizzi, per corrispondere alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica e dai fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, nonché alle vocazioni del territorio. A questo fine, gli istituti tecnici organizzano specifiche attività formative nell'ambito della loro autonomia didattica, organizzativa e di ricerca e sviluppo in costante raccordo con i sistemi produttivi del territorio.

Gli aspetti tecnologici e tecnici sono presenti fin dal primo biennio ove, attraverso l'apprendimento dei saperi-chiave, acquisiti soprattutto attraverso l'attività di laboratorio, esplicano una funzione orientativa. Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche in una dimensione politecnica, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello terziario con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche. Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione progressiva del suo progetto di vita, di studio e di lavoro.

Le metodologie sono finalizzate a valorizzare il metodo scientifico e il pensiero operativo; analizzare e risolvere problemi; educare al lavoro cooperativo per progetti; orientare a gestire processi in contesti organizzati. Le metodologie educano, inoltre, all'uso di modelli di simulazione e di linguaggi specifici, strumenti essenziali per far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento attesi a conclusione del quinquennio. Tali metodologie richiedono un sistematico ricorso alla didattica di laboratorio, in modo rispondente agli obiettivi, ai contenuti dell'apprendimento e alle esigenze degli studenti, per consentire loro di cogliere concretamente l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza.

Gli stage, i tirocini e l'alternanza scuola/lavoro sono strumenti didattici fondamentali per far conseguire agli studenti i risultati di apprendimento attesi e attivare un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato sociale.

Gli istituti tecnici possono dotarsi, nell'ambito della loro autonomia, di strutture innovative, quali i dipartimenti e il comitato tecnico-scientifico, per rendere l'organizzazione funzionale al raggiungimento degli obiettivi che connotano la loro identità culturale.

Gli istituti tecnici per il settore tecnologico sono dotati di ufficio tecnico.

Gli istituti attivano modalità per la costante autovalutazione dei risultati conseguiti, con riferimento agli indicatori stabiliti a livello nazionale secondo quanto previsto all'articolo 8, comma 2, lettera c) del presente regolamento.

Ai fini di cui sopra possono avvalersi anche della collaborazione di esperti del mondo del lavoro e delle professioni.

AREA DI ISTRUZIONE GENERALE RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

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

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- 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.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese e, 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).
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie delle

tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team-working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

C3 - INDIRIZZO " ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA "

Profilo

Il Diplomato in “Elettronica ed elettrotecnica”:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell’energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi di interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È in grado di:

- operare nell’organizzazione dei servizi e nell’esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell’automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all’innovazione e all’adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alla tipologia di produzione;
- interviene nei processi di conversione dell’energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell’ambito delle normative vigenti, collabora al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela dell’ambiente, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell’organizzazione produttiva delle aziende.

Nell’indirizzo sono previste le articolazioni “**Elettronica**” ed “**Elettrotecnica**”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell’articolazione “**Elettronica**” la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici; nell’articolazione “**Elettrotecnica**”, la

progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

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

- Applica 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 ed 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.

In relazione alle articolazioni "**Elettronica**" ed "**Elettrotecnica**", le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate incoerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

QUADRO ORARIO

"ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1 [^]	2 [^]	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "ELETTRONICA", "ELETTROTECNICA" ED "AUTOMAZIONE"					
Complementi di matematica			33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			165	165	198
ARTICOLAZIONI "ELETTRONICA" ED "ELETTROTECNICA"					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	198	198
Sistemi automatici			132	165	165
ARTICOLAZIONE "AUTOMAZIONE"					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	165	165
Sistemi automatici			132	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

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

** I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

PROSPETTO DATI DELLA CLASSE

Anno Scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe successiva
2021/22	17	0	0	15
2022/23	16	0	0	14
2023/24	14	0	0	-

**VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO COMPONENTE
DOCENTE**

		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
	Materia	Docente	Docente	Docente
1	Lingua e letteratura italiana	BROSIO Maria Antonietta	BROSIO Maria Antonietta	BROSIO Maria Antonietta
2	Storia	BROSIO Maria Antonietta	BROSIO Maria Antonietta	BROSIO Maria Antonietta
3	Inglese	SCOLIERI Vincenzina Agostina	SCOLIERI Vincenzina Agostina	SCOLIERI Vincenzina Agostina
4	Matematica	VALENTE Basilio	VALENTE Basilio/MANCUSO Gaetano	VALENTE Basilio/MANCUSO Gaetano
5	Matematica e Complementi	VALENTE Basilio	GUARINO Antonio	-
6	Scienze Motorie	DENAMI Vanessa Rita	DENAMI Vanessa Rita	DENAMI Vanessa Rita
7	Religione o attività alternativa	DE LEO Michelino	ROMBOLA' Maria Domenica	DE LEO Michelino
8	Sostegno	CALABRIA Giuseppe	LUANA Chiarello	MADIA Giuseppina
9	Potenziamento	MONTESANTI Giulia MAZZEO Davide	PINTO Patrizia VOTO Rita	-

ARTICOLAZIONE “D”: ELETTRONICA

10	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici ITEC	RUFFA Salvatore	SGRO' Antonio	SGRO' Antonio
11	Elettrotecnica ed Elettronica ITEC	SGRO' Antonio	BRANCATELLI Alberto Antonino	BRANCATELLI Alberto Antonino
12	Sistemi Automatici ITEC	BRANCATELLI Alberto Antonino	SCORDAMAGLIA Francesco	SCORDAMAGLIA Francesco
13	Laboratorio Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici ITEC	GULLO Giuseppe	GULLO Giuseppe	GULLO Giuseppe
14	Laboratorio Elettrotecnica ed Elettronica ITEC	GULLO Giuseppe	GULLO Giuseppe	GULLO Giuseppe
15	Laboratorio Sistemi Automatici ITEC	SOLANO Carmelo	DE FINA Onofrio	TALARICO Andrea Sabatino

ARTICOLAZIONE “A”: ELETTRONICA

10	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici ITET	VENTRICE Antonio	LO GATTO Gianluca	LO GATTO Gianluca
11	Elettrotecnica ed Elettronica ITET	LO GATTO Gianluca	LUCIANO Filippo	LUCIANO Filippo
12	Sistemi Automatici ITET	SCORDAMAGLIA Francesco	VENTRICE Antonio	VENTRICE Antonio
13	Laboratorio Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici ITET	MURACA Salvatore	MURACA Salvatore	MURACA Salvatore
14	Laboratorio Elettrotecnica ed Elettronica ITET	MURACA Salvatore	DE CARIO Mario	MURACA Salvatore
15	Laboratorio Sistemi Automatici ITET	DE CARIO Mario	MURACA Salvatore	TALARICO Andrea Sabatino

PROFILO CLASSE

La classe, costituita da 14 alunni, di cui uno ha interrotto la frequenza a partire dall'inizio del II Quadrimestre, ed uno con disabilità certificata (L.104/92.). L'alunno segue la programmazione di classe per obiettivi minimi (art.15 comma 3 dell'O.M. n.90 del 21/05/2001) ed è seguito dall'insegnante di sostegno con rapporto 1:2 (vedasi relazione agli atti della commissione). Tutti provenienti dalla IV^ A_D del precedente A.S., la classe si presenta eterogenea per provenienza socio culturale ed economica oltre che per competenze specifiche e caratteristiche psicologiche. Gli alunni appaiono corretti, ma in alcuni momenti necessitano di richiami all'ordine e all'attenzione. La classe risulta eterogenea dal punto di vista cognitivo; è formata da un piccolo gruppo di allievi maturi, partecipi ed impegnati e da alcuni allievi meno volenterosi, ma che comunque si attestano su un livello di sufficienza.

OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO DELL' EDUCAZIONE CIVICA

- Promozione della Costituzione italiana quale norma cardine dell'ordinamento e strumento atto a realizzare la partecipazione all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese.
- Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione della consapevolezza dei diritti e dei doveri;
- Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;
- Sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media;
- Valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio ed in grado di sviluppare l'interazione con la comunità locale.
- Rafforzamento della collaborazione tra scuola e famiglia al fine di promuovere comportamenti improntati a una cittadinanza consapevole, non solo con riguardo ai diritti, ma anche ai doveri e alle regole di convivenza.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO DELL' EDUCAZIONE CIVICA

- 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

- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- 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.
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

OBIETTIVI TRASVERSALI RIFERITI ALLE COMPETENZE DI CITTADINANZA

- Acquisire e interpretare le informazioni.
- Comunicare.
- Collaborare e partecipare.
- Agire in modo autonomo e responsabile.

- Potenziare un atteggiamento critico nei confronti di sé stessi, degli altri e della realtà.
- Promuovere la capacità di entrare attivamente in relazione con persone, istituzioni e organismi sul piano personale, professionale, sociale e culturale.
- Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro tenendo conto di obiettivi, vincoli, risorse.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi.
- Agire con responsabilità e autonomia contribuendo all'elaborazione di soluzioni di problemi.

EDUCAZIONE CIVICA
INTEGRAZIONE DEL CURRICOLO VERTICALE
 ai sensi dell'art. 3 della **Legge 20 agosto 2019, n. 92** e successive integrazioni

SCHEMA DI DETTAGLIO CLASSI QUINTE

PRIMO QUADRIMESTRE

ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI ED UNIONE EUROPEA		
DISCIPLINA	ARGOMENTI	N. ORE
STORIA	- Sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite.	3
ITALIANO	- L'Italia nel contesto internazionale. - Le funzioni dell'ONU. - Il ruolo della NATO.	4
RELIGIONE	- Il contributo delle religioni per la pace nel mondo. - Educazione alla fratellanza, alla solidarietà e rispetto della persona.	3
INGLESE	- NATO e ONU.	4
MATEMATICA	- Indagini statistiche relative alla tematica trattata e modelli matematici.	3
		TOT. 17

SECONDO QUADRIMESTRE

UMANITÀ E UMANESIMO. DIGNITÀ E DIRITTI UMANI.			
INDIRIZZI DI STUDIO	DISCIPLINA	ARGOMENTI	N. ORE
INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI	INFORMATICA	- I rischi nel mondo virtuale. - Diritti umani e nuove tecnologie.	4
	SISTEMI E RETI	- Cyberbullismo.	4
	GESTIONE	- Dichiarazione dei diritti in Internet.	4
INDIRIZZO CAT	TPSIT	- Il diritto alla portabilità dei dati personali. - Il Difensore civico per il digitale. - Il trattamento dati e il consenso dell'interessato. - Diritto all'oblio.	4
	PROGETTAZIONE COSTRUZIONE IMPIANTI	- Livelli di progettazione ed assegnazione dei lavori pubblici. - Nuovo codice degli appalti.	4
	TOPOGRAFIA	- Diritto di proprietà.	4
	GESTIONE DEL CANTIERE	- La gestione della sicurezza sui cantieri: le figure coinvolte nel quadro normativo vigente.	4
	GEOPEDOLOGIA ECONOMIA ED ESTIMO	- Tutela del territorio: valutazione di impatto ambientale.	4

INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE	TECNOLOGIE CHIMICHE CHIMICA ANALITICA CHIMICA ORGANICA	- Art. 41. L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana e deve mirare allo sviluppo sostenibile del Paese. - I sistemi integrati per il riutilizzo dei materiali; - Lo sviluppo sostenibile dovrebbe essere un principio fondamentale della Costituzione. - La legge norma il comportamento delle persone.	16
INDIRIZZO MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA	MECCANICA E MACCHINE	- Educazione alla Salute ed all'ambiente nella realizzazione delle macchine.	4
	SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	- Il controllo del Sistema di produzione con applicazione della Robotica industriale.	4
	TECNOLOGIA MECCANICA	- Il controllo dei materiali nell'ottica della Salvaguardia Ambientale.	4
	DISEGNO E PROGETTAZIONE	- La gestione consapevole e Responsabile della Comunicazione Virtuale.	4
INDIRIZZO ELETTRONICA ELETTRONICA	SISTEMI AUTOMATICI	- Automazione per il risparmio energetico: • Utilizzo intelligente dell'energia; • Sistemi automatici di gestione dell'energia; • Utilizzo di dispositivi programmabili (PIC, Arduino, PLC) per l'automazione.	5
	ELETTRONICA ED ELETTRONICA	- Lampadine a risparmio energetico: • Generazione di energia luminosa tramite led; • Paragone tra questa tecnologia e quella classica; • Ricadute sociali, economiche ed ambientali (Obiettivo 12 dell'agenda 2030) dell'utilizzo di tale tecnologia.	5
	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	- Contratti di lavoro a tempo determinato ed indeterminato. - Intelligenza artificiale nell'ambito di lavoro. - Sicurezza elettrica sui luoghi domestici e/o di lavoro: • Conoscere le cause del rischio elettrico; • Utilizzare le conoscenze acquisite per individuare il rischio elettrico di un impianto a bassa tensione o in un circuito elettronico; • Ricadute sociali oltre, che umane, della prevenzione.	6
Per ogni indirizzo di studio			TOT. 16

RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Le linee guida della nuova istruzione tecnica prevedono che alla fine del percorso quinquennale di studio, il Consiglio di Classe concorra a far conseguire allo studente i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale.

Disciplina	Competenze – Livello Minimo
Italiano	<p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici); riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; stabilire collegamenti fra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione; utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</p>
Storia	<p>Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; 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; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.</p>

Inglese	Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi; 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); stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.
Matematica	Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.
Elettrotecnica ed Elettronica	Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.
Sistemi Automatici	Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;

Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici (T.P.S.E.E.)	<p>Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica delle sue applicazioni industriali; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.</p>
Scienze motorie	<p>Saper interagire e collaborare con i compagni; comprendere e rispettare le regole; conoscere gli elementi essenziali sulla tutela della salute; conoscere e praticare alcuni sport.</p>
Religione	<p>Aver chiara la consapevolezza del discorso religioso per un comportamento cristiano tra le persone e ciò che li circonda.</p>

METODI E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale.
- Esercitazione in classe / Didattica Laboratoriale.
- Lavori di gruppo / Ricerca-Azione.
- Richiesta di interventi dal posto / Lezione circolare e interazione con gli studenti.
- Proposte di problemi concreti e ricerca di soluzioni non codificate / Problem Solving.
- Costruzione di prove comuni con docenti della stessa classe per asse e/o docenti di classi parallele.

- Verifica della comprensione degli argomenti trattati, prima di procedere con il programma.
- Utilizzo della metodologia flipped-classroom.
- Correzione dei compiti assegnati.
- Colloqui e interrogazioni brevi.
- Prove strutturate e semi-strutturate.
- Esercizi individuali e/o di gruppo.
- Discussioni guidate.
- Approfondimenti.
- COMPITO DI REALTA' INDIRIZZO ELETTRONICA sez. A: "Aspetti progettuali e regolazione relativi ad una cabina elettrica MT BT con l'impiego del sistema di simulazione disponibile in laboratorio di misure elettriche".
- COMPITO DI REALTA' INDIRIZZO ELETTRONICA sez. D: "Ricerca sulla conversione ad alta frequenza e realizzazione di un campionamento e della digitalizzazione di un segnale ad alta frequenza".

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Gli strumenti di valutazione utilizzati allo scopo di accertare l'acquisizione dei contenuti da parte degli allievi sono riconducibili a:

- prove orali individuali
- prove scritte strutturate o semi-strutturate
- questionari a risposta aperta
- stesura di testi di diversa tipologia
- prove tecnico-grafiche
- prove pratiche di laboratorio

MATERIALI DIDATTICI

- Libri di testo
- Biblioteca
- Materiale fotocopiato
- CD audio e DVD
- Prodotti multimediali

VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI

GRIGLIA VALUTAZIONE

VOTO	GIUDIZIO	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
1	NULLO	Nessuna	Nessuna (non sa cosa fare)	Nessuna (non si orienta)
2- 3	INSUFFICIENZA GRAVISSIMA (SCARSO)	Molto frammentarie, gravi lacune ed errori; espressione scorretta	Non riesce ad applicare le conoscenze minime anche si guidato	Non riesce ad analizzare e non sintetizza
4	INSUFFICIENZA GRAVE	Frammentarie e/o carenti; lacune ed errori; espressione scorretta e o difficoltosa	Applica le conoscenze minime con errori, solo se guidato	Compie analisi errate e sintesi in- coerenti
5	INSUFFICIENZA NON GRAVE	Conoscenze superficiali ed in- certe; espressione difficoltosa e/o impropria	Applica le conoscenze minime con errori e/o imprecisioni	Analisi e sintesi parziali; difficoltà nel gestire semplici situazioni nuove
6	SUFFICIENZA	Conoscenze essenziali ma complete; espressione semplice ma globalmente corretta	Applica le conoscenze acquisite in modo semplice, ma corretto	Riesce a cogliere il significato ad interpretare informazioni e a gestire semplici situazioni nuove
7	DISCRETO	Complete e con qualche approfondimento; espressione corretta	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi, con qualche imperfezione	Sa interpretare un testo e ridefinire un concetto; gestisce autonomamente situazioni nuove
8	BUONO	Complete ed approfondite; espressione corretta e con proprietà linguistica	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi e complessi, in modo corretto ed autonomo	Coglie implica- zioni, compie analisi e correla- zioni con rielaborazione corretta
9 10	OTTIMO ECCELLENTE	Complete, approfondite ed ampliate; espressione fluida con utilizzo di un lessico appropriato e specifico	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi e complessi, in modo autonomo e corretto trovando da solo le soluzioni migliori	Sa rielaborare correttamente ed approfondire in modo autonomo e critico situazioni nuove, anche complesse

MODALITA' DI RECUPERO

- **Recupero dell'apprendimento:** Per migliorare le conoscenze i Docenti hanno presentato i contenuti in forma semplice e chiara e hanno sollecitato gli alunni all'esposizione; si sono effettuati esercizi mirati al superamento dell'errore, schematizzazioni, lavori di gruppo, esercitazioni guidate, correzione in classe dei compiti assegnati a casa, schemi riepilogativi. Sostegno agli studenti con maggiori difficoltà attraverso fermi didattici, recupero con il 20% del monte ore e per i casi più gravi recupero in ore aggiuntive e sportello didattico.
- **Iniziative di potenziamento:** Lavori di gruppo per ricerche ed approfondimento di tematiche proprie del curriculum. Lavori individuali per migliorare l'autovalutazione. Partecipazione ai progetti di Istituto.

INDIVIDUAZIONE TEMI/ESPERIENZE DIDATTICHE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	ESPERIENZE/TEMI APPROFONDITI NEL CORSO DELL'ANNO CON RIFERIMENTO AI TRAGUARDI DI COMPETENZA (Indicare il/i numeri relativi individuati nella colonna di sinistra)	DISCIPLINE IMPLICATE
<p>COMUNI PER GLI ISTITUTI TECNICI</p> <p>1G. conoscere sé stessi, le proprie possibilità e i propri limiti, le proprie inclinazioni, attitudini, capacità;</p> <p>2G. risolvere con responsabilità, indipendenza e costruttività in normali problemi della vita quotidiana personale;</p> <p>3G. possedere un sistema di valori, coerenti con i principi e le regole della Convivenza civile, in base ai quali valutare i fatti ed ispirare i comportamenti individuali e sociali;</p> <p>4G. concepire progetti di vario ordine, dall'esistenziale al pratico;</p> <p>5G. decidere in maniera razionale tra progetti alternativi e attuarli al meglio, coscienti dello scarto possibile tra intenti e risultati e della responsabilità che comporta ogni azione o scelta individuale;</p> <p>6G. utilizzare tutti gli aspetti positivi che vengono da un corretto lavoro di gruppo;</p> <p>7G. partecipare attivamente alla vita sociale e culturale, a livello locale, nazionale, comunitario e internazionale;</p>	<p>Crittografia (1G, 2G, 4G, 5G, 6G, 11G, 12G)</p> <p>COMPITO DI REALTÀ':</p> <p>INDIRIZZO ELETTROTECNICA: Aspetti progettuali e regolazione relativi ad una cabina elettrica MT BT con l'impiego del sistema di simulazione disponibile in laboratorio di misure elettriche".</p> <p>INDIRIZZO ELETTRONICA: "Ricerca sulla conversione ad alta frequenza e realizzazione di un campionamento e della digitalizzazione di un segnale ad alta frequenza".</p> <p>SEZ.1 Interfacciamento di Arduino Uno con dispositivi esterni (trasduttori, attuatori e sistemi di comunicazione)</p> <p>SEZ.2 Sistema di acquisizione e distribuzione dati con la scheda Arduino Uno. (1G, 2G, 4G, 5G, 6G, 7G, 8G, 9G, 11G, 12G)</p>	<p>Matematica</p> <p>Tutte le discipline</p> <p>Elettronica</p> <p>Elettronica</p>

<p>8G. esprimersi in italiano, oralmente e per iscritto, con proprietà e attraverso schemi sintattici argomentativi, logici, espressivi;</p>		
--	--	--

<p>9G. leggere e individuare nei testi i dati principali e le argomentazioni addotte;</p> <p>10G. coltivare sensibilità estetiche ed espressive di tipo artistico, musicale, letterario;</p> <p>11G. possedere un adeguato numero di strumenti formali, matematici o comunque logici, e saperli applicare a diversi ambiti di problemi generali e specifici;</p> <p>12G. individuare nei problemi la natura, gli aspetti fondamentali e gli ambiti;</p> <p>13G. riflettere sulla natura e sulla portata di affermazioni, giudizi, opinioni;</p> <p>14G. avere memoria del passato e riconoscere nel presente gli elementi di continuità e discontinuità nella soluzione di problemi attuali e per la progettazione del futuro.</p>		
<p>SPECIFICI INDIRIZZO “ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA”</p>		
<p>1S. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.</p>	<p>I sensori (3S, 4S, 6S)</p>	<p>Elettronica – Sistemi – TPSEE</p>
<p>2S. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore ed applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.</p>	<p>I trasduttori (3S, 4S, 6S)</p>	<p>Elettronica – Sistemi – TPSEE</p>
<p>3S. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle</p>	<p>Sistemi di acquisizione ed elaborazione dati (2S, 4S, 5S)</p> <p>Sistema di distribuzione dati (3S, 5S, 6S)</p>	<p>Elettronica – Sistemi – TPSEE – Matematica</p> <p>Elettronica – Sistemi – TPSEE – Matematica</p>

<p>macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.</p>	<p>Sistemi di controllo (1S, 3S, 4S)</p>	<p>Elettronica – Sistemi – TPSEE – Matematica</p>
	<p>Dispositivi di conversione dell'energia elettromeccanica (1S, 4S, 5S)</p>	<p>Elettronica – Sistemi – TPSEE – Matematica</p>
	<p>Filtri attivi (1S, 2S,3S)</p>	<p>Elettronica-TPSEE</p>
	<p>I multivibratori (1S, 2S, 3S)</p>	<p>Elettronica- TPSEE</p>

<p>4S. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.</p>	<p>Convertitori analogico-digitale e digitale-analogico (1S, 2S, 3S)</p>	<p>Elettrotecnica – Sistemi – TPSEE – Matematica</p>
<p>5S. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.</p>	<p>Funzione di trasferimento di un sistema (1S, 2S, 3S)</p>	<p>Elettrotecnica – Sistemi – TPSEE – Matematica</p>
<p>6S. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.</p>	<p>Forma poli e zero e costanti di tempo di una FdT (1S, 2S, 3S)</p>	<p>Elettrotecnica – Sistemi – TPSEE – Matematica</p>
	<p>Stabilità dei sistemi (1S, 2S, 3S, 6S)</p>	<p>Elettrotecnica – Sistemi – TPSEE – Matematica</p>
	<p>Algebra degli schemi a blocchi (1S, 2S, 3S, 4S)</p>	<p>Elettrotecnica - Sistemi – TPSEE – Matematica</p>
	<p>Sistemi di controllo (1S, 2S, 3S, 4S)</p>	<p>Elettrotecnica - Sistemi – TPSEE – Matematica</p>
	<p>Sensori e Trasduttori (3S, 4S, 6S)</p>	<p>Elettrotecnica - Sistemi – TPSEE – Matematica</p>
	<p>Diagramma di Bode (1S, 2S, 4S)</p>	<p>Elettrotecnica - Sistemi – TPSEE – Matematica</p>
	<p>Criteri di stabilità (1S, 2S, 3S, 4S)</p>	<p>Elettrotecnica - Sistemi – TPSEE – Matematica</p>

	<p>Stabilizzazione dei sistemi (1S, 3S, 4S)</p> <p>Il PLC (1S, 4S, 5S, 6S)</p> <p>Linguaggi di programmazione dei PLC IEC 1131-3 (1S, 4S, 5S, 6S)</p> <p>Sistema di allarme in logica programmata (1S, 4S, 5S, 6S)</p>	<p>Elettrotecnica - Sistemi – TPSEE – Matematica</p> <p>Elettrotecnica - Sistemi – TPSEE – Matematica</p> <p>Elettrotecnica - Sistemi – TPSEE – Matematica</p> <p>Elettrotecnica - Sistemi – TPSEE – Matematica</p>
--	--	---

INIZIATIVE E ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI

1. **10 NOVEMBRE 2023:** Incontro d'informazione e sensibilizzazione a cura ADMO.
2. **24 NOVEMBRE 2023:** Primo evento webinar del progetto "Your Future in STE(A)M" - Energy transition".
3. **07/16/20 FEBBRAIO 2024:** PROGETTO OR.S.I. 2023/24
4. **14/23/28 FEBBRAIO 2024:** "Valorizzazione e Visibilità delle competenze degli Studenti" con ADECCO.
5. **15 FEBBRAIO 2024:** II° evento webinar progetto "Your Future in STE(A)M" - BAKER HUGHES.
6. **22 FEBBRAIO 2024:** Progetto MARTINA "PARLIAMO CON I GIOVANI DEI TUMORI".
7. **29 APRILE 2024:** Fase conclusiva PROGETTO OR.S.I. 2023/24
8. **10 MAGGIO 2024:** OPEN DAY ITALCEMENTI

ATTIVITÀ SPECIFICHE DI ORIENTAMENTO

1. **15 NOVEMBRE 2023:** Orientamento in uscita "Salone dello studente di Reggio Calabria".
2. **24 GENNAIO 2024.** Orientamento per la formazione specialistica del comparto elettrico finalizzata all'occupazione nelle imprese dell'indotto di Enel.
3. **27 FEBBRAIO 2024:** Orientamento in uscita "OPEN DAY - TUFFATI CON NOI IN UN MARE SEMPRE BLU" Sirius Ship Management.
4. **28 FEBBRAIO 2024:** Orientamento UNICAL.
5. **11 APRILE 2024:** Orientamento in uscita "RECRUITING DAY CALABRIA" – PIZZO.

**PERCORSO TRIENNALE PER LE
COMPETENZE TRASVERSALI E PER
L'ORIENTAMENTO (PCTO)**

RELAZIONE DEI TUTOR PCTO CLASSE
5AD

RELAZIONE FINALE TUTOR ATTIVITÀ DI P.C.T.O.

Classe 5A –AS 2023/2024

RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ DI PCTO

Il sottoscritto prof. Antonio Ventrice, in qualità di Tutor Scolastico per l'attività di PCTO degli alunni della classe 5A dell'IIS ITG E ITI di Vibo Valentia redige la presente relazione a conclusione della suddetta attività.

Dopo avere acquisito il parere favorevole del Docente referente dei percorsi di PCTO, Prof. Nicola Grasso, si è deciso lo svolgimento dei PCTO tramite la partecipazione a dei corsi di formazione a distanza attinenti l'indirizzo di studio, rivolta a tutti gli studenti della classe 5A dell'articolazione elettrotecnica.

La frequenza di tali percorsi, per tutti gli studenti partecipanti, ha sostituito gli stage in Azienda.

Si è cercato, quindi, nell'ambito di quelle Aziende private che offrivano percorsi on-line, di identificare dei percorsi da far svolgere gratuitamente e in modalità a distanza.

Alunni coinvolti nel percorso: n.10

Durante il terzo anno (A.S. 20/21) gli allievi non hanno svolto il PCTO con loro Tutor scolastico a causa dell'emergenza Covid 19 ed in maniera particolare per il confinamento che impediva anche il reperimento di corsi on line.

I percorsi di robotica ed ECDL realizzati all'interno dell'istituto scolastico, sono stati considerati come percorsi PCTO in quanto tenuti in convenzione con Enti formatori che ne hanno rilasciato certificazione ufficiale (COMAO- PEARSON ed AICA).

ORE SVOLTE

Artusa	“Comunicazione multimediale”: 8 Cyberspazio: 12 Vivi internet, al meglio: 10 Comunicazione multimediale: 7 Tot 37 Ore
Barone	Cyberspazio: 12 Vivi internet, al meglio: 10 Tot 22 Ore
Carnovale	Vivi internet, al meglio: 10 Tot 10 Ore
Defina	Vivi internet, al meglio: 12 Comunicazione multimediale: 8 Tot 20 Ore

Lorenzo	Cyberspazio: 12 Vivi internet, al meglio: 10 patentino della robotica “pearson-comau”: 92 "comunicazione multimediale: Come diventare un multimedia specialist :8 Tot 122 Ore
Mazzeo	Vivi internet, al meglio: 10 Comunicazione multimediale: 8 Vivi internet, al meglio: 10 Cyberspazio: 12 Comunicazione multimediale 7 SOLVE FOR TOMORROW: 5 SOLVE FOR TOMORROW: 30 Tot 82 Ore
Polito	Vivi internet, al meglio: 10 Comunicazione multimediale: 8 Tot 18 Ore
Rottura	Cyberspazio: 12 Comunicazione multimediale: 7 Vivi internet, al meglio: 10 Patentino della robotica “pearson-comau”: 92 Comunicazione multimediale: 8 Tot 129 Ore
Scaramozzino	Vivi internet, al meglio: 10 Comunicazione multimediale: 8 Comunicazione multimediale: 7 Cyberspazio: 12 Tot 37 Ore
Valenti	Vivi internet, al meglio: 10 Sistemi di gestione per la sicurezza delle informazione: 8 Tot 18 Ore

Il Tutor Scolastico per l'attività di PCTO
Prof. Antonio Ventrice

RELAZIONE FINALE TUTOR ATTIVITÀ DI P.C.T.O.

Classe 5D ITEC - AS 2023/2024

RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ DI PCTO

Durante il presente anno scolastico, come nei precedenti, si è ritenuto utile, anche dopo avere acquisito il parere del Docente referente dei percorsi PCTO, Prof. Nicola Grasso, di proporre lo svolgimento dei PCTO tramite la partecipazione a corsi di formazione a distanza, rivolta a tutti gli studenti della classe 5D ITEC.

La frequenza di tali percorsi per tutti gli studenti partecipanti ha, di fatto, sostituito gli stage in Azienda.

Sono dunque stati identificati alcuni percorsi da far svolgere gratuitamente e in modalità a distanza, soprattutto utilizzando le convenzioni con gli enti di formazione a distanza Educazione Digitale e Fondazione Mondo Digitale.

Inoltre, anche i percorsi di robotica, di ECDL, nonché i corsi per la sicurezza negli ambienti di lavoro realizzati all'interno dell'istituto scolastico, sono stati considerati come percorsi PCTO in quanto tenuti in convenzione con Enti formatori che hanno rilasciato la relativa certificazione ufficiale (COMAO-PEARSON ed AICA).

Alunni coinvolti nel percorso: n. 4

Il Tutor Scolastico per l'attività di PCTO
prof. **Branatelli Alberto**

VALUTAZIONE

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico-didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D. lgs. n. 62 del 13 aprile 2017, all'art. 1 comma 2 recita *“La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”*.

L'art.1 comma 6 del D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: *“L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”*.

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica.

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell’indirizzo
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale
- i risultati delle prove di verifica
- il livello di competenze di Educazione Civica acquisito attraverso l’osservazione nel medio e lungo periodo

L’art. 13, comma 2, punto d) del D. lgs. n. 62 del 13 aprile 2017 specifica in relazione all’ammissione dei candidati interni: *“Votazione non inferiore ai sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con un unico voto e un voto di comportamento non inferiore a sei decimi. Nel caso di votazione inferiore a sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline, il consiglio di classe può deliberare, con adeguata motivazione, l’ammissione all’esame conclusivo del secondo ciclo [...]”*.

CREDITO SCOLASTICO

Secondo quanto stabilito dall'art 11 dell'O.M. n.55 del 22/03/2024, il credito scolastico si attribuisce sulla base della tabella Allegato A art. 15 d. lgs 62/2017 fino a un massimo di cinquanta punti

Allegato A art. 15 d. lgs 62/2017

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

VALUTAZIONE DELLE PROVE

Si possono attribuire massimo:

- **venti** punti alla **I prova scritta**,
- **venti** punti alla **II prova scritta**,
- **venti** punti per il **colloquio**
- **quaranta** punti (massimo) per il credito scolastico.

VALUTAZIONE DELLA PRIMA E SECONDA PROVA SCRITTA

Art. 21 O.M. 55/2024

Secondo l'art. 21 dell'O.M. 55/2024 la sottocommissione ha a disposizione massimo **venti punti** per la **prima prova scritta e venti punti per la seconda prova scritta**.

Il c.2 e c3 e c4 dello stesso articolo chiarisce che il presidente e l'intera sottocommissione attribuiscono un massimo di venti punti per la valutazione di ciascuna prova scritta, per un totale di quaranta punti. Il punteggio attribuito a ciascuna prova scritta è pubblicato per tutti i candidati, ivi compresi i candidati con DSA che abbiano sostenuto prove orali sostitutive delle prove scritte in lingua straniera e i candidati con disabilità che abbiano sostenuto gli esami con prove relative al percorso didattico differenziato, tramite affissione di tabelloni presso l'istituzione scolastica sede della commissione/classe, nonché, distintamente per ogni classe, solo e unicamente nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono gli studenti della classe di riferimento, almeno due giorni prima della data fissata per l'inizio dello svolgimento dei colloqui. Vanno esclusi dal computo le domeniche e i giorni festivi intermedi. Ai sensi dell'art. 16, comma 6, del d. lgs. n. 62 del 2017, le commissioni possono procedere alla correzione delle prove scritte operando per aree disciplinari.

IL COLLOQUIO
LE FINALITÀ
Art. 22 O.M. 55/2024

“Il colloquio, disciplinato dall’art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, ha l’obiettivo di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d’esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente”.

“Il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

- a.** di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
- b.** di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell’ambito dei PCTO o dell’apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall’emergenza pandemica;
- c.** di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d’istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

IL COLLOQUIO
LE MODALITÀ
Art. 22 O.M. 55/2024

Il comma 3 e tutti i seguenti specificano che: Il colloquio si svolge a partire dall’analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un’esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 5. La commissione/classe cura l’equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari possono condurre l’esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte, cui va riservato un apposito spazio nell’ambito dello svolgimento del colloquio. La commissione/classe provvede alla predisposizione e all’assegnazione dei materiali all’inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione/classe tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe di esame. Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall’articolo 20 del d. lgs. 62/2017. Nei percorsi di secondo livello dell’istruzione per adulti, il

colloquio si svolge secondo le modalità sopra richiamate, con le seguenti precisazioni: a) i candidati, il cui percorso di studio personalizzato (PSP), definito nell'ambito del patto formativo individuale (PFI), prevede, nel terzo periodo didattico, l'esonero dalla frequenza di unità di apprendimento (UDA) riconducibili a intere discipline, possono – a richiesta – essere esonerati dall'esame su tali discipline nell'ambito del colloquio. Nel colloquio, pertanto, la commissione/classe propone al candidato, secondo le modalità specificate nei commi precedenti, di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline previste dal suddetto percorso di studio personalizzato; b) per i candidati che non hanno svolto i PCTO, il colloquio valorizza il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, quale emerge dal patto formativo individuale, e favorisce una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente. Per le Province autonome di Trento e di Bolzano, relativamente ai corsi annuali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera c), sub ii., nell'ambito del colloquio il candidato espone, eventualmente anche in forma di elaborato multimediale, il progetto di lavoro (project-work) individuato e sviluppato durante il corso annuale, evidenziandone i risultati rispetto alle competenze tecnico-professionali di riferimento del corso annuale, la capacità di argomentare e motivare il processo seguito nell'elaborazione del progetto. La commissione/classe dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. La commissione/classe procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato nello stesso giorno nel quale il colloquio viene espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione/classe, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A.

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, elaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

Ministero dell'istruzione e del merito

SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO (giorno 24 APRILE 2024)

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Gabriele D'Annunzio, *La sabbia del tempo*, in *Alcione*, a cura di Ilvano Caliaro, Torino, Einaudi, 2010.

Come¹ scorrea la calda
sabbia lieve per entro il cavo
della mano in ozio
il cor sentì che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor
m'assalse per l'appressar
dell'umido equinozio² che
offusca l'oro delle piagge
salse.

Alla sabbia del Tempo urna la
mano era, clessidra il cor mio
palpitante, l'ombra crescente
d'ogni stelo vano³ quasi
ombra d'ago in tacito
quadrante⁴.

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 maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta.
2. Attraverso quali stimoli sensoriali D'Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni?
3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una 'clessidra'.
4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta.

Interpretazione

Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D'Annunzio (1863 – 1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica.

PROPOSTA A2

Grazia Deledda, *Cosima*, in *Romanzi e Novelle*, a cura di Natalino Sapegno, Arnoldo Mondadori, 1971, pp. 743 - 744, 750 - 752.

Il romanzo autobiografico *Cosima* della scrittrice sarda Grazia Deledda (1871 – 1936), insignita del premio Nobel per la letteratura nel 1926, descrive l'infanzia e la giovinezza della protagonista sullo sfondo di una tormentata vita familiare, sottoposta ai condizionamenti e ai pregiudizi di una piccola città di provincia.

¹ *Come*: mentre

² *umido equinozio*: il piovoso equinozio d'autunno

³ *stelo vano*: stelo d'erba prossimo ad insecchire

⁴ *ombra d'ago in tacito quadrante*: ombra dell'ago di una meridiana. *Tacito* è il quadrante dell'orologio solare poiché non batte il tempo, ma lo segna con l'ombra dello gnomone

«Adesso Cosima aveva quattordici anni, e conosceva dunque la vita nelle sue più fatali manifestazioni. [...] Durante l'infanzia aveva avuto le malattie comuni a tutti i bambini, ma adesso era, sebbene gracile e magra, sana e relativamente agile e forte. Piccola di statura, con la testa piuttosto grossa, le estremità minuscole, con tutte le caratteristiche fisiche sedentarie delle donne della sua razza, forse d'origine libica, con lo stesso profilo un po' camuso, i denti selvaggi e il labbro superiore molto allungato; aveva però una carnagione bianca e vellutata, bellissimi capelli neri lievemente ondulati e gli occhi grandi, a mandorla, di un nero dorato e a volte verdognolo, con la grande pupilla appunto delle donne di razza camitica, che un poeta latino chiamò «doppia pupilla», di un fascino passionale, irresistibile.

Per la morte di Enza fu ripreso il lutto, chiuse ancora le finestre, ripresa una vita veramente claustrale. Ma un lievito di vita, un germogliare di passioni e una fioritura freschissima d'intelligenza simile a quella dei prati cosparsi di fiori selvatici a volte più belli di quelli dei giardini, univa le tre sorelle in una specie di danza silenziosa piena di grazia e di poesia. Le due piccole, Pina e Coletta, leggevano già anch'esse avidamente tutto quello che loro capitava in mano, e, quando erano sole con Cosima, si abbandonavano insieme a commenti e discussioni che uscivano dal loro ambiente e dalle ristrettezze della loro vita quotidiana. E Cosima, come costrettavi da una forza sotterranea, scriveva versi e novelle. [...]

Come arrivassero fino a lei i giornali illustrati non si sa; forse era Santus, nei suoi lucidi intervalli, o lo stesso Andrea a procurarli: il fatto è che allora, nella capitale, dopo l'aristocratico editore Sommaruga, era venuto su, da operaio di tipografia, un editore popolare¹ che fra molte pubblicazioni di cattivo gusto ne aveva di buone, quasi di fini, e sapeva divulgarle anche nei paesi più lontani della penisola. Arrivavano anche laggiù, nella casa di Cosima; erano giornali per ragazzi, riviste agili e bene figurate, giornali di varietà e di moda. [...] Nelle ultime pagine c'era sempre una novella, scritta bene, spesso con una grande firma: non solo, ma il direttore del giornale era un uomo di gusto, un poeta, un letterato a quei tempi notissimo, della schiera scampata al naufragio del Sommaruga e rifugiata in parte nella barcaccia dell'editore Perino.

E dunque alla nostra Cosima salta nella testa chiusa ma ardita di mandare una novella al giornale di mode, con una letterina piena di graziose esibizioni, come, per esempio, la sommaria dipintura della sua vita, del suo ambiente, delle sue aspirazioni, e soprattutto con forti e prodi promesse per il suo avvenire letterario. E forse, più che la composizione letteraria, dove del resto si raccontava di una fanciulla pressappoco simile a lei, fu questa prima epistola ad aprire il cuore del buon poeta che presiedeva al mondo femminile artificiosetto del giornale di mode, e col cuore di lui le porte della fama. Fama che come una bella medaglia aveva il suo rovescio segnato da una croce dolorosa: poiché se il direttore dell'«Ultima Moda», nel pubblicare la novella, presentò al mondo dell'arte, con nobile slancio, la piccola scrittrice, e subito la invitò a mandare altri lavori, in paese la notizia che il nome di lei era apparso stampato sotto due colonne di prosa ingenuamente dialettale, e che, per maggior pericolo, parlavano di avventure arrischiate, destò una esecrazione unanime e implacabile.

Ed ecco le zie, le due vecchie zitelle, che non sapevano leggere e bruciavano i fogli con le figure di peccatori e di donne maledette, precipitarsi nella casa malaugurata, spargendovi il terrore delle loro critiche e delle peggiori profezie. Ne fu scosso persino Andrea: i suoi sogni sull'avvenire di Cosima si velarono di vaghe paure: ad ogni modo consigliò la sorella di non scrivere più storie d'amore, tanto più che alla sua età, con la sua poca esperienza in materia, oltre a farla passare per una ragazza precoce e già corrotta, non potevano essere del tutto verosimili.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano ed evidenziane i passaggi fondamentali.
2. Il giudizio relativo all'attività di scrittrice di Cosima è trasmesso attraverso espressioni fortemente negative: individuale.

3. La descrizione fisica di Cosima, opposta all'immagine femminile trasmessa dai giornali di moda, suggerisce anche elementi caratteriali della fanciulla: rifletti su questo aspetto.
4. Per Cosima e le sorelle la lettura e la scrittura alimentano la gioia di vivere: individua gli snodi che nel brano proposto evidenziano questo comune sentimento.

¹ Edoardo Perino, tipografo ed editore romano

Interpretazione

Il tema principale del brano riguarda il valore della formazione, della cultura e della scrittura come risorse imprescindibili a partire già dall'adolescenza. Esponi le tue considerazioni su questo aspetto, in base alle tue letture e conoscenze.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Mario Isnenghi**, *Breve storia d'Italia ad uso dei perplessi (e non)*, Laterza, Bari, 2012, pp. 77 – 78.

«Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono. Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla coscrizione obbligatoria; si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità – diversa da paese a paese – di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il *paese* tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta, l'*esercito*: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese, l'esercito.

Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri – che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con degli sconosciuti [...], senza più *intimità* e *privato*, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.»

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 brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Perché, secondo l'autore, trincea e mitragliatrice fanno della Prima guerra mondiale *'un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine'*?

3. In che modo cambia, a parere di Isnenghi, rispetto alle guerre precedenti, il rapporto tra *'esercito'* e *'paese'*?
4. Quali fenomeni di *'adattamento'* e *'disadattamento'* vengono riferiti dall'autore rispetto alla vita in trincea e con quali argomentazioni?

Produzione

Le modalità di svolgimento della prima guerra mondiale sono profondamente diverse rispetto ai conflitti precedenti. Illustra le novità introdotte a livello tecnologico e strategico, evidenziando come tali cambiamenti hanno influito sugli esiti della guerra.

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando 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 Houppelande* 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 **Gian Paolo Terravecchia**: *Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife*, intervista a Luciano Floridi in *La ricerca*, n. 18 - settembre 2020.

Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di *smartphone*, di *smartwatch*, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette "macchine intelligenti"? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?»

Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro¹. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il *machine learning* perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "*smart*", "*deep*", "*learning*" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più *onlife*² e nell'infosfera. Questo è l'*habitat* in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (friendly) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente friendly, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

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 brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
-

1 Figura retorica che consiste nell'accostamento di due termini di senso contrario o comunque in forte antitesi tra loro.

2 Il vocabolario online Treccani definisce *l'onlife* “neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini *online* ('in linea') e *offline* ('non in linea'): *onlife* è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi (*on + life*).

2. Per quale motivo l'autore afferma *'il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna'*?
3. Secondo Luciano Floridi, *'il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione'*. Su che basi si fonda tale affermazione?
4. Quali conseguenze ha, secondo l'autore, il fatto di vivere *'sempre più onlife e nell'infosfera'*?

Produzione

L'autore afferma che *'l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente'*. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e "Intelligenza Artificiale". 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 da: **Dacia Maraini**, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015, ora in *La scuola ci salverà*, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile.

Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla.

Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...]

Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue.

La bella e coraggiosa trasmissione *Chi l'ha visto?* condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

Dopo aver letto e analizzato l'articolo di Dacia Maraini, esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto: da **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 Isaak 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.

Ministero dell'istruzione e del merito

SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO SUPPLETIVA (giorno 30 APRILE 2024)

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Vincenzo Cardarelli (pseudonimo di Nazareno Caldarelli), *Sera di Gavinana*, dalla Milano, 1942. raccolta *Poesie*, Mondadori,

Sera di Gavinana¹

Ecco la sera e spiove sul toscano Appennino. Con lo scender che fa le nubi a valle, prese a lembi qua e là come ragne ² fra gli alberi intricate, si colorano i monti di viola. Dolce vagare allora per chi s'affanna il giorno ed in se stesso, incredulo, si torce. Viene dai borghi, qui sotto, in faccende, un vociar lieto e folto in cui si sente il giorno che declina e il riposo imminente. Vi si mischia il pulsare, il batter secco ed alto del camion sullo stradone	bianco che varca i monti. E tutto quanto a sera, grilli, campane, fonti, fa concerto e preghiera, trema nell'aria sgombra. Ma come più rifulge, nell'ora che non ha un'altra luce, il manto dei tuoi fianchi ampi, Appennino. Sui tuoi prati che salgono a gironi, questo liquido verde, che rispunta fra gl'inganni del sole ad ogni acquata ³ , al vento trascolora, e mi rapisce, per l'inquieto cammino, sì che teneramente fa star muta l'anima vagabonda.
---	--

La produzione poetica di Cardarelli inclina verso descrizioni paesaggistiche in cui è possibile individuare alcune costanti, spesso inserite – come nel caso di *'Sera di Gavinana'* - in un contesto di descrizione stagionale, accompagnato da ricche immagini pittoriche.

Comprensione e Analisi

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

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. Tipica della produzione di Vincenzo Cardarelli è la condizione solitaria dell'io lirico:

tuttavia, nella poesia qui proposta, tale caratteristica appare mitigata da ‘presenze’ lontane, anche se con esse è preclusa ogni comunicazione. Attraverso quali rimandi sensoriali il poeta le fa avvertire?

3. Lo sfondo è il “*toscano Appennino*” nel quale il poeta rende compresenti natura, umanità e modernità. Cerca di individuare gli elementi che nella poesia richiamano a ciascuno di essi e a movimenti letterari e poetici degli inizi del XX secolo.
4. A quale elemento della natura il poeta allude con la sinestesia “*liquido verde*”?
5. Il paesaggio viene personificato fino a diventare l’antagonista della rappresentazione insieme al poeta. Soffermati su come è espresso questo ‘ruolo’ e sulla definizione di sé come “*anima vagabonda*”.

Interpretazione

¹ *Gavinana*: borgo medievale, frazione del comune di San Marcello Piteglio in provincia di Pistoia

² *ragne*: ragnatele

³ *acquata*: breve acquazzone, rovescio improvviso di pioggia

“*Sera a Gavinana*”, oltre a contenere numerosi ed anche ben evidenti riferimenti alla tradizione letteraria italiana, si caratterizza per caratteri di inattesa originalità che fanno breccia nel testo.

Commenta la poesia di Cardarelli, scegliendo le chiavi interpretative che, a tuo avviso, risultano più significative. Inoltre, sulla base dei tuoi studi, delle tue letture e di altre fonti per te rilevanti, individua i collegamenti ad autori, testi e correnti della nostra letteratura.

PROPOSTA A2

Cesare Pavese, *Fine d'agosto*, dalla raccolta di racconti, prose liriche e saggi *Feria d'agosto* (1945).

«Una notte di agosto, di quelle agitate da un vento tiepido e tempestoso, camminavamo sul marciapiede indugiando e scambiando rade parole. Il vento che ci faceva carezze improvvise, m'impresse su guance e labbra un'ondata odorosa, poi continuò i suoi mulinelli tra le foglie già secche del viale. Ora, non so se quel tepore sapesse di donna o di foglie estive, ma il cuore mi traboccò improvvisamente, tanto che mi fermai.

5 Clara attese, semivoltata, che riprendessi a camminare. Quando alla svolta c'investì un'altra folata, Clara fece per soffermarsi, senza levare gli occhi, un'altra volta in attesa. Davanti al portone, mi chiese se volevo far luce o passeggiare ancora. Restai un poco fermo sul marciapiede – ascoltai il fruscio d'una foglia secca trascinata sull'asfalto – e dissi a Clara che salisse, l'avrei subito seguita.

Quando, dopo un quarto d'ora, giunsi di sopra, mi sedetti a fumare alla finestra fiutando il vento, e Clara mi chiese

10 attraverso la porta della stanza se mi ero calmato. Le dissi che l'aspettavo e, un istante dopo, mi fu accanto nella stanza buia, si appoggiò contro la mia sedia e si godeva il tepore del vento senza parlare. In quell'estate eravamo quasi felici, non ricordo che avessimo mai litigato e passavamo lunghe ore accanto prima di addormentarci. Clara capisce tutto, e a quei tempi mi voleva bene; io ne volevo a lei e non c'era bisogno di dircelo. Eppure so adesso che le nostre disgrazie cominciarono quella notte.

15 Se Clara si fosse almeno irritata per la mia agitazione, e non mi avesse atteso con tanta docilità. Poteva chiedermi che cosa mi fosse preso, poteva tentare lei stessa d'indovinarlo, tanto più che l'aveva intuito – ma non tacere, come fece, piena di comprensione. Io detesto la gente

sicura di sé, e per la prima volta detestai Clara.

Quel turbine di vento notturno mi aveva, come succede, inaspettatamente riportato sotto la pelle e le narici una gioia remota, uno di quei nudi ricordi segreti come il nostro corpo, che gli sono si direbbe connaturati fin dall'infanzia. La

20 spiaggia dove sono nato si popolava nell'estate di bagnanti e cuoceva sotto il sole. Erano tre, quattro mesi di una vita sempre inaspettata e diversa, agitata, scabrosa, come un viaggio o un trasloco. Le casette e le viuzze formicolavano di ragazzi, di famiglie, di donne seminude al punto che non mi parevano donne e si chiamavano le bagnanti. I ragazzi invece avevano dei nomi come il mio. Facevo amicizia e li portavo in barca, o scappavo con loro nelle vigne. I ragazzi delle bagnanti volevano stare alla marina dal mattino alla sera: faticavo per condurli a giocare dietro i muriccioli, sui

25 poggi, su per la montagna. Tra la montagna e il paese c'erano molte ville e giardini, e nei temporali di fine stagione le burrasche s'impregnavano di sentori vegetali e torridi che sapevano di fiori spiaccicati sui sassi.

Ora, Clara lo sa che le folate notturne mi ricordano quei giorni. E mi ammira – o mi ammirava – tanto, che sorride e tace quando vede questo ricordo sorprendermi. Se gliene parlo e faccio parte, quasi mi salta al collo. È per questo che non sa che quella notte mi accorsi di detestarla.

30 C'è qualcosa nei miei ricordi d'infanzia che non tollera la tenerezza carnale di una donna – sia pure Clara. In quelle estati che hanno ormai nel ricordo un colore unico, sonnecchiano istanti che una sensazione o una parola riaccendono improvvisi, e subito comincia lo smarrimento della distanza, l'incredulità di ritrovare tanta gioia in un tempo scomparso e quasi abolito. Un ragazzo – ero io? – si fermava di notte sulla riva del mare – sotto la musica e le luci irreali dei caffè – e fiutava il vento – non quello marino consueto, ma un'improvvisa buffata di fiori arsi dal sole,

35 esotici e palpabili. Quel ragazzo potrebbe esistere senza di me; di fatto, esistette senza di me, e non sapeva che la sua gioia sarebbe dopo tanti anni riaffiorata, incredibile, in un altro, in un uomo. Ma un uomo suppone una donna, la donna; un uomo conosce il corpo di una donna, un uomo deve stringere, carezzare, schiacciare una donna, una di quelle donne che hanno ballato, nere di sole, sotto i lampioni dei caffè davanti al mare. L'uomo e il ragazzo s'ignorano e si cercano, vivono insieme e non lo sanno, e ritrovandosi han bisogno di star

40 soli.

Clara, poveretta, mi volle bene quella notte come sempre. Forse me ne volle di più, perché anche lei ha le sue malizie. Noi giochiamo qualche volta a rialzare fra noi il mistero, a intuire che ciascuno è per l'altro un estraneo, e così sfuggire alla monotonia. Ma ormai io non potevo più perdonarle di essere una donna, una che trasforma il sapore remoto del vento in sapore di carne.»

Cesare Pavese (1908-1950), nato nelle Langhe, terra a cui fu molto legato, fu un personaggio complesso, nonché una delle figure più importanti del dopoguerra, simbolo dell'impegno politico e sociale dell'intellettuale e insieme del profondo disagio esistenziale dell'uomo moderno. In *Feria d'agosto*, raccolta pubblicata nel 1945, è presente la visione mitica dell'infanzia che caratterizza l'opera dello scrittore. Nell'infanzia l'uomo vede le cose per la prima volta e in lui nascono tutte le emozioni che ne accompagneranno la vita adulta. Nel racconto *Fine d'agosto* una coppia cammina per strada, quando lui, improvvisamente, sentendo un profumo, rievoca un'estate trascorsa al mare da bambino.»

Comprensione e Analisi

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

1. Spiega il nesso tra le percezioni sensoriali del personaggio-narratore e i suoi ricordi.
2. Il rapporto tra passato e presente viene percepito dal personaggio-narratore in continuità o in contrapposizione? Vi è piacere o sofferenza nel ricordare?

3. Quale significato più generale si potrebbe attribuire alla crisi del rapporto con Clara? Che cosa significa l'espressione finale "*Ma ormai io non potevo più perdonarle di essere una donna, una che trasforma il sapore remoto del vento in sapore di carne*" (righe 43-44)?
4. Analizza il modo in cui sono rappresentati i luoghi del passato e del presente: in che modo il rapporto tra le due dimensioni temporali si traduce simbolicamente nella descrizione degli spazi?

Interpretazione

Nel racconto *Fine d'agosto* un passato che sembrava dimenticato, ma che era solo sedimentato in attesa di ripresentarsi con tutti i suoi significati, torna improvvisamente alla memoria del protagonista. La dinamica tra il fluire della memoria involontaria e la riflessione razionale sui ricordi è un tema frequente nella letteratura del Novecento. Approfondisci tale tema in un tuo personale percorso, a partire dalle tue letture, conoscenze ed esperienze personali.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Italo Calvino**, *Perché leggere i classici*, Mondadori, Milano 1991, pp. 18-19

Italo Calvino (1923-1985), intellettuale di grande impegno politico, civile e culturale, è stato uno dei narratori italiani più importanti del secondo Novecento.

«14. È classico ciò che persiste come rumore di fondo anche là dove l'attualità più incompatibile fa da padrona.

Resta il fatto che il leggere i classici sembra in contraddizione col nostro ritmo di vita, che non conosce i tempi lunghi, il respiro dell'*otium* umanistico¹; e anche in contraddizione con l'eclettismo della nostra cultura che non saprebbe mai redigere un catalogo della classicità che fa al caso nostro.

5 Erano le condizioni che si realizzavano in pieno per Leopardi, data la sua vita nel paterno ostello, il culto dell'antichità greca e latina e la formidabile biblioteca trasmessigli dal padre Monaldo, con annessa la letteratura italiana al completo, più la francese, ad esclusione dei romanzi e in genere delle novità editoriali, relegate tutt'al più al margine, per conforto della sorella («il tuo Stendhal²» scriveva a Paolina). Anche le sue vivissime curiosità scientifiche e storiche, Giacomo le soddisfaceva su testi che non erano mai troppo *up to date*³: i costumi degli uccelli in Buffon, le

10 mummie di Federico Ruysch in Fontenelle, il viaggio di Colombo in Robertson⁴.

Oggi un'educazione classica come quella del giovane Leopardi è impensabile, e soprattutto la biblioteca del conte

¹ *Otium* era nel mondo classico il tempo libero dalle occupazioni della vita politica e dagli affari pubblici, che poteva esser dedicato alle cure della casa, del podere, oppure agli studi; in epoca successiva indica il tempo dedicato agli studi letterari e più in generale alla riflessione culturale.

² M.-H. Beyle, noto con lo pseudonimo di Stendhal (1783-1842), fu uno dei massimi rappresentanti del romanzo francese del XIX secolo.

³ Termine inglese che significa "aggiornato", "al passo con i tempi".

⁴ G.-L. Leclerc, conte di Buffon, fu autore di una *Storia naturale* in 36 volumi, pubblicata in

Francia tra 1749 e 1789; B. de Fontenelle (1657-1757) scrisse l'*Eloge de Monsieur Ruysch*; W. Robertson pubblicò nel 1777 una *Storia d'America*.

Monaldo è esplosa. I vecchi titoli sono stati decimati ma i nuovi sono moltiplicati proliferando in tutte le letterature e le culture moderne. Non resta che inventarci ognuno una biblioteca ideale dei nostri classici; e direi che essa dovrebbe comprendere per metà libri che abbiamo letto e che hanno contato per noi, e per metà libri che ci proponiamo di leggere e presupponiamo possano contare. Lasciando una sezione di posti vuoti per le sorprese, le scoperte occasionali.

M'accorgo che Leopardi è il solo nome della letteratura italiana che ho citato. Effetto dell'esplosione della biblioteca. Ora dovrei riscrivere tutto l'articolo facendo risultare ben chiaro che i classici servono a capire chi siamo e dove siamo arrivati e perciò gli italiani sono indispensabili proprio per confrontarli agli stranieri, e gli stranieri sono indispensabili proprio per confrontarli agli italiani.

Poi dovrei riscriverlo ancora una volta perché non si creda che i classici vanno letti perché «servono» a qualcosa. La sola ragione che si può addurre è che leggere i classici è meglio che non leggere i classici.

E se qualcuno obietta che non val la pena di far tanta fatica, citerò Cioran⁵ (non un classico, almeno per ora, ma un pensatore contemporaneo che solo ora si comincia a tradurre in Italia): *Mentre veniva preparata la cicuta, Socrate stava imparando un'aria sul flauto. "A cosa ti servirà?" gli fu chiesto. "A sapere quest'aria prima di morire".»*

⁵ E. M. Cioran (1911-1995), nato in Romania, ma vissuto prima in Germania e, a partire dagli anni del secondo conflitto mondiale, in Francia, è stato intellettuale e filosofo fra i più influenti del XX secolo.

Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo, ponendo in rilievo la tesi dell'autore e gli argomenti che egli usa per sostenerla.
2. Nell'introdurre l'unico esempio letterario impiegato, Calvino sostiene (righe 11-12) che "Oggi un'educazione classica come quella del giovane Leopardi è impensabile, e soprattutto la biblioteca del conte Monaldo è esplosa". Spiega il significato della metafora impiegata.
3. Quale suggerimento dà Calvino per la costituzione di una 'moderna biblioteca dei classici'?
4. Qual è il senso della citazione di Cioran (righe 24-25) relativa agli ultimi istanti della vita di Socrate?

Produzione

Ha ancora senso parlare oggi di 'classico' in relazione alla cultura letteraria? Ritieni importante individuare una tua 'biblioteca dei classici' e a che scopo, in una cultura come quella contemporanea, sempre più pervasa da una logica consumistica e utilitaristica? Scrivi un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Jared Diamond**, *Armi, acciaio e malattie. Breve storia del mondo negli ultimi tredicimila anni*, trad. it. di L. Civalleri, Einaudi, Torino 2000, p. 324

«La storia non è in genere considerata una scienza: si parla di “scienza della politica”, di “scienza economica”, ma si è restii a usare l’espressione “scienza storica”. Gli stessi storici non si considerano scienziati, e in genere non studiano le scienze sperimentali e i loro metodi. Il senso comune sembra recepire questa situazione, con espressioni come: “La storia non è che un insieme di fatti”, oppure: “La storia non significa niente”.

5 Non si può negare che sia più difficile ricavare principi generali dallo studio delle vicende umane che da quello dei pianeti; ma la difficoltà non mi sembra insormontabile. Molte scienze “vere” ne affrontano di simili tutti i giorni: l’astronomia, la climatologia, l’ecologia, la biologia evolutiva, la geologia e la paleontologia. Purtroppo l’immagine comune delle scienze è basata sulla fisica e su altri campi che applicano gli stessi metodi, e i fisici non tengono in gran conto le discipline come quelle indicate sopra - dove opero anch’io, nel campo della geologia e della biologia

10 evolutiva. Ricordiamoci però che la parola *scientia* sta nel verbo *scire*, cioè conoscere; e la conoscenza si ottiene con i metodi appropriati alle singole discipline. Ecco perché sono solidale con gli studenti di storia.

Le scienze storiche intese in questo senso allargato hanno molte caratteristiche in comune che le rendono diverse dalla fisica, dalla chimica e dalla biologia molecolare. Ne isolerei quattro: metodologia, catena di cause ed effetti, previsioni e complessità.»

Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti addotti.
2. Attraverso quali argomenti l’autore sostiene che la storia non è considerata come una scienza?
3. Secondo te, in che senso Diamond si dichiara *solidale con gli studenti di storia (riga 11)*?
4. Che cosa si intende con l’espressione *scienze storiche intese in questo senso allargato (riga 12)*?

Produzione

Prendendo spunto dalle considerazioni di Diamond, e sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture e delle tue esperienze personali, elabora un testo argomentativo nel quale sviluppi le tue opinioni sulle affermazioni dell’autore. Soffermati, in particolare, sulle quattro caratteristiche distintive delle scienze storiche (metodologia, catena di cause ed effetti, previsioni e complessità). Organizza tesi e argomenti in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Teresa Numerico – Domenico Fiormonte – Francesca Tomasi**, *L’umanista digitale*, il Mulino, Bologna 2010, pp. 60-62

In questo libro gli autori, esperti di scienza della comunicazione, di sociologia della comunicazione digitale e di informatica umanistica, affrontano la questione delle trasformazioni del web e delle loro conseguenze.

«Come Tim Berners-Lee ama ripetere, il web non è qualcosa di compiuto: è uno strumento costantemente in evoluzione che deve essere riprogettato periodicamente per rimanere sempre al servizio dell’umanità. Sul tema del servizio all’umanità le cose sono piuttosto complesse. Non è

sempre chiaro se e in che senso la tecnologia possa restare al servizio dell'umanità intera, o invece porsi al servizio di una parte di essa, di solito la più ricca, la più efficiente e la più organizzata da un certo punto di vista cognitivo, come aveva acutamente avvisato Wiener ormai circa sessant'anni fa. A questo punto vorrei abbandonare la storia e osservare il presente, con l'obiettivo di fare qualche previsione su che cosa accadrà nel prossimo futuro.

Innanzitutto è necessario dire qualche parola sul web 2.0, una fortunata etichetta inventata per ragioni di marketing da Tim O'Reilly [2005], che chiamò così un ciclo di conferenze organizzate dalla sua casa editrice nel 2004 e che ha

10 ottenuto un successo mediatico senza precedenti. Scorrazzando per le applicazioni web, non ce n'è una che non possa essere ricompresa nell'alveo del web 2.0. Qual era l'obiettivo del nuovo titolo da dare al web? Rianimare il settore colpito dal crollo delle *dot com* all'inizio del secolo che stentava a riprendersi dopo lo scoppio irrimediabile della bolla speculativa cresciuta intorno alle aspirazioni e alle velleità delle aziende di servizi web. Così O'Reilly si lasciava il passato alle spalle e rilanciava le imprese web da una nuova prospettiva. Se cerchiamo di rintracciare il filo del suo

15 discorso con l'aiuto di un importante studioso italiano di web e politica, Carlo Formenti, ci troviamo in presenza di uno spettacolo alquanto diverso dagli obiettivi del primo web. Diciamo che siamo di fronte a una specie di caricatura. Gli obiettivi del web 2.0 si possono sintetizzare così: puntare sull'offerta di servizi e non di software, considerare il web un'architettura di partecipazione, elaborare strategie per lo sfruttamento dell'intelligenza collettiva, con particolare riguardo alle opportunità dei *remix* di servizi riorganizzati in modi nuovi. Interrogato sull'argomento nel

20 2006, l'inventore del web affermò che si trattava sostanzialmente di un termine gergale e che oltre a wiki e blog (al centro dell'interesse web 2.0 dell'epoca) esistevano molti altri modi per le persone di collaborare e condividere contenuti [Berners-Lee 2006]. Quindi *nihil novi sub sole*. Del resto il carattere strumentale del web 2.0 e i suoi fini commerciali sono assolutamente trasparenti nel progetto di O'Reilly. Si tratta di usare il contenuto prodotto dagli utenti (*user generated content*) in diverse forme¹, e organizzarlo in maniere appetibili per il mercato pubblicitario e per

25 altri modelli di business a esso affini. In sintesi il bene comune rappresentato dal contenuto digitale messo al servizio di business privati. Una sorta di capitalismo 2.0 dove chi possiede la piattaforma dove condividere le informazioni con amici o postare video e foto non deve neanche preoccuparsi di pagare i contenuti e può vendere la pubblicità sull'attenzione generata da questi contenuti collettivi, allargando oltretutto la platea degli investitori: online, infatti, è possibile vendere e comprare anche piccole quantità di spazi pubblicitari, permettendo così anche a piccoli

30 inserzionisti di avere il proprio piccolo posto al sole.

Altro che scomparsa degli intermediari². L'etichetta web 2.0 segnala, dunque, la comparsa di nuovi mediatori di un tipo più sofisticato che guadagnano per il solo fatto di trovarsi in una certa posizione di organizzatori dei contenuti

¹ Alcuni esempi di servizi basati sui contenuti generati dagli utenti: social networking (Facebook, MySpace), microblogging (Twitter), social bookmarking (Delicious), programmi per la condivisione di foto (Flickr) e video (YouTube).

² Uno dei *topoi* interpretativi alle origini del www era che sarebbero scomparse tutte le forme di mediazione, permettendo ai cittadini del web di accedere direttamente e immediatamente ai contenuti.

collettivi. Tutto questo avveniva con buona pace della protezione dei dati personali e del riconoscimento della figura dei produttori di contenuti. Ci avviciniamo a un'era che lo studioso critico del web Geert Lovink [2007] ha definito a

35 «commenti zero», nella quale cioè chi scrive in rete di solito non raggiunge una posizione di visibilità e riconoscimento tale da consentirgli di acquisire lo *status* di autore. Il web 2.0 è considerato il regno dell'amatorialità. Non ci sono professionisti e, quando lo sono, essi vengono trattati come se non lo fossero (non pagati per le loro prestazioni), in una sterile celebrazione dell'intelligenza delle folle che diventa solo un pretesto per una nuova leva di business web, disinteressata a costruire meccanismi di finanziamento della produzione intellettuale. C'è di che

40 riflettere per l'umanista digitale e di che lavorare a lungo.»

Comprensione e analisi

1. Qual è il tema principale sviluppato nel testo? Sintetizzane i contenuti, mettendo in evidenza i principali snodi concettuali.
2. In base al testo proposto, in cosa consiste il web 2.0? Da chi e con quali obiettivi è stato lanciato?
3. Nel primo capoverso cosa si afferma del web?
4. Per gli autori in cosa consistono i fini commerciali «assolutamente trasparenti» del web 2.0?
5. «C'è di che riflettere per l'umanista digitale e di che lavorare a lungo» (righe 39-40): spiega la conclusione del testo, riconducendola a ciò che gli autori affermano sull'amatorialità e sull'autorialità dei contenuti nel web 2.0.

Produzione

Elabora un testo argomentativo sui temi trattati da Nimerico, Fiorimonte e Tomasi, in particolare su ciò che affermano a proposito dello sfruttamento dell'intelligenza collettiva nel web 2.0.

Arricchisci il tuo elaborato con riferimenti pertinenti, tratti sia dalle tue conoscenze sia dalle tue esperienze dirette o indirette del web e dei servizi basati sui contenuti generati dagli utenti.

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

PROPOSTA C1

Ivano Dionigi, *Il presente non basta*, Mondadori, Milano 2016, pp. 99-102, p.105.

«[...] Lo studio e il diritto allo studio, assicurato dalla Costituzione (art. 34), si caricano ai giorni nostri di valenze e urgenze inedite, in un “nuovo mondo” creato dalle tecnologie e dalle scienze. Si pensi agli scenari della cosmologia scientifica, alle frontiere della fisica pura e applicata, alle domande della e sulla genetica, per non dire delle acquisizioni di informatica e scienze cognitive. Dobbiamo attrezzarci per capire e renderci amico questo futuro carico di complessità e incognite, perché sono in gioco e in discussione le nostre identità consolidate e rassicuranti: l'identità culturale, incalzata dall'avvento di culture altre; l'identità professionale, scalzata dai robot; e la stessa identità personale, che vede tramontare le parole “padre” e “madre” così come le abbiamo pronunciate e vissute per millenni. Di fronte a tali rivoluzioni, la scuola rimane, a mio avviso, la realtà più importante e più nobile alla quale consegnare queste sfide [...] La parola “scuola” evoca una stagione della nostra vita, un titolo di studio, [...], il ricordo di un ottimo insegnante, l'origine dei nostri fallimenti o successi. [...] Essa è il luogo dove si formano cittadini completi e [...] si

apprende il dialogo: parola da riscoprire in tutta la sua potenza e nobiltà. [...] Dove c'è dialogo non c'è conflitto; perché i conflitti sono di ignoranza e non di cultura. [...] Compito della scuola è mettere a confronto splendore e nobiltà sia del passato che del presente; insegnare che le scorciatoie tecnologiche uccidono la scrittura; ricordare ai ragazzi che la vita è una cosa seria e non tutto un *like*; formare cittadini digitali consapevoli, come essa ha già fatto nelle precedenti epoche storiche con i cittadini agricoli, i cittadini industriali, i cittadini elettronici; convincere che la macchina non può sostituire l'insegnante; dimostrare che libro e tablet non sono alternativi e rivali ma diversi perché il libro racconta, il tablet rendiconta; e rassicurare i ragazzi che il libro non morirà ma resisterà a qualunque smaterializzazione.»

La citazione proposta, tratta dal saggio di Ivano Dionigi, *Il presente non basta*, presenta il tema del diritto allo studio e del ruolo della scuola nella società contemporanea, dominata dalle nuove tecnologie, alla quale spetta la complessa sfida di mantenere aperto un dialogo culturale tra passato, presente e futuro, per formare cittadini digitali consapevoli.

Rifletti su queste tematiche, diritto allo studio, ruolo della scuola, cittadini digitali, dialogo e conflitto nella società contemporanea e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, alla tua sensibilità.

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

PROPOSTA C2

Gabriella Turnaturi, *Tradimenti. L'imprevedibilità nelle relazioni umane*, Feltrinelli, Milano 2014, pp. 81-83.

«Condividere un segreto è uno dei modi per rafforzare e creare intimità. Tutti coloro che condividono un segreto si sentono protagonisti di un rapporto privilegiato e speciale che esclude quanti non ne siano a conoscenza. Includere e al tempo stesso escludere contrassegna di ambivalenza il segreto e lo trasforma spesso in uno strumento di potere. Intorno al segreto, proprio grazie a questa duplice natura, è sempre in agguato il tradimento: chi conosce l'esistenza di un segreto e sa di esserne escluso sarà tentato di venirne a parte, inducendo al tradimento. Chi invece custodisce il segreto può tradirlo usandolo come strumento di potere per escludere o includere altri.

Il segreto crea intimità e condivisione, e insieme la possibilità del tradimento: confidare un segreto è una scelta che contempla il rischio di essere traditi. Il piacere di condividere un segreto può spingere a superare incautamente il rischio contenuto nella condivisione. E il piacere, legato al potere, di rivelare, allargare la cerchia di condivisione può far superare ogni remora nei confronti del tradimento. È per questo che svelare un segreto è, forse, una delle forme più diffuse di tradimento. [...]

Svelando un segreto lo si disconosce come tale, lo si svaluta declassandolo da qualcosa di sacro a qualcosa di ordinario che può essere reso pubblico. [...] Già la differenza di percezione e valutazione dell'importanza di mantenere un segreto da parte di chi tradisce e da parte di chi è tradito, infligge una ferita alla relazione. [...]

Il tradimento del segreto, quindi, implica anche la distanza percettiva e valutativa fra chi tradisce e chi ha confidato. Insieme alla segretezza, si spezza l'andamento armonico della relazione e il rivelare irrompe come una dissonanza.»

La sociologa Gabriella Turnaturi in questo libro si occupa del tradimento. Centrale nella storia e nella letteratura di tutti i tempi, il tradimento di un segreto, spesso vincolato da patti impliciti, è anche un evento comune, che non di rado causa svolte radicali nel nostro rapporto con gli altri, spezzando legami che si credevano profondi con familiari, amici, innamorati o soci.

Esponi il tuo punto di vista sulla questione, arricchendo il tuo elaborato con riferimenti tratti dai tuoi studi, dalle tue letture personali, dalle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche.

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

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

SCHEDE VALUTAZIONE PRIMA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

N.	INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI TRASVERSALI (MAX 60 pt)					Punteggio
		8,1-10	6,1-8	4,1-6	2,1-4	0-2	
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Si esprime in modo appropriato	Corretto	Sostanzialmente corretto	Impreciso e/o scarso	Gravemente scarso	
2	Coesione e coerenza testuale	Ricca e articolata	Chiara e ordinata	Schematica	Poco coerente	Inconsistente	
3	Ricchezza e padronanza lessicale	Ricca e adeguata	Logica e coerente	Poco presente e parziale	Errori frequenti	Gravi errori	
4	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Completa	Adeguate	Parziale	Scarsa	Assente	
5	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Pertinente ed esauriente	Chiara e ordinata	Conoscenza essenziale ma corretta	Poco coerente	Inconsistente	
6	Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Rielabora in modo critico	Rielabora in modo personale	Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	Scarsa, imprecisa e incompleta	Insufficiente e scarsa	
	PUNTEGGI O PARTE GENERALE						
	INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI SPECIFICI TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano) (MAX 40 pt)					
		8,1-10	6,1-8	4,1-6	2,1-4	0-2	
7	Rispetto dei vincoli	Esauriente	Rispetto dei	Parziale/incompleto	Imprecise	Scarsa e	

	posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti– o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	ed originale	vincoli		e frammentarie	insufficiente	
8	Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Esauriente e completa	Completa e attinente	Parziale	Insufficiente	Scarsa	
9	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Completa e critica	Adeguate e completa	Semplice e lineare	Superficiale	Scarsa	
10	Interpretazione corretta e articolata del testo	Completa e critica	Adeguate e completa	Semplice e lineare	Superficiale	Scarsa	
	PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA						
	PUNTEGGIO TOTALE						

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento: $\geq 0,5$ per eccesso).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

N.	INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI TRASVERSALI (MAX 60 pt)					Punteggio
		8,1-10	6,1-8	4,1-6	2,1-4	0-2	
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Si esprime in modo appropriato	Corretto	Sostanzialmente corretto	Impreciso e/o scarso	Gravemente scarso	
2	Coesione e coerenza testuale	Ricca e articolata	Chiara e ordinata	Schematica	Poco coerente	Inconsistente	
3	Ricchezza e padronanza lessicale	Ricca e adeguata	Logica e coerente	Poco presente e parziale	Errori frequenti	Gravi errori	
4	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Completa	Adeguate	Parziale	Scarsa	Assente	
5	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Pertinente ed esauriente	Chiara e ordinata	Conoscenza essenziale ma corretta	Poco coerente	Inconsistente	
6	Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Rielabora in modo critico	Rielabora in modo personale	Parzialmente e presenti e/o parzialmente e corrette	Scarsa, imprecisa e incompleta	Insufficiente e scarsa	
PUNTEGGIO PARTE GENERALE							
	INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI SPECIFICI TIPOLOGIA B (MAX 40 pt)					
		8,1-10	6,1-8	4,1-6	2,1-4	0-2	
7	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni	Esauriente ed	Completa e articolata	Semplice e lineare	Insufficiente	Scarsa	

	presenti nel testo proposto	originale					
		12,1-15	9,1-12	6,1-9	3,1-6	0-3	
8	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	Chiara e personale	Completa	Non coerente	Frammentaria ed imprecisa	Scarsa	
		12,1-15	9,1-12	6,1-9	3,1-6	0-3	
9	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Riferimenti chiari e pertinenti	Riferimenti chiari e sicuri	Non coerente	Frammentaria ed imprecisa	Scarsa	
	PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA						
	PUNTEGGIO TOTALE						

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento: $\geq 0,5$ per eccesso).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

N.	INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI TRASVERSALI (MAX 60 pt)					Punteggio
		8,1-10	6,1-8	4,1-6	2,1-4	0-2	
1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Si esprime in modo appropriato	Corretto	Sostanzialmente corretto	Impreciso e/o scarso	Gravemente scarso	
2	Coesione e coerenza testuale	Ricca e articolata	Chiara e ordinata	Schematica	Poco coerente	Inconsistente	
3	Ricchezza e padronanza lessicale	Ricca e adeguata	Logica e coerente	Poco presente e parziale	Errori frequenti	Gravi errori	
4	Correttezza Grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della Punteggiatura	Completa	Adeguate	Parziale	Scarsa	Assente	
5	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Pertinente ed esauriente	Chiara e ordinata	Conoscenza essenziale ma corretta	Poco coerente	Inconsistente	
6	Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Rielabora in modo critico	Rielabora in modo personale	Parzialmente presenti e/o parzialmente Corrette	Scarsa, imprecisa e incompleta	Insufficiente e scarsa	
	PUNTEGGIO PARTE GENERALE						
	INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI SPECIFICI TIPOLOGIA C (MAX 40 pt)					
		8,1-10	6,1-8	4,1-6	2,1-4	0-2	

7	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	Traccia pienamente rispondente	In parte pertinente alla traccia	Semplice ma corretta	Imprecisa e incompleta	Insufficiente	
		12,1-15	9,1-12	6,1-9	3,1-6	0-3	
8	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Esposizione corretta e chiara	Logica e coerente	Sufficiente	Imprecisa e frammentaria	Insufficiente/scarsa	
		12,1-15	9,1-12	6,1-9	3,1-6	0-3	
9	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esaustiva e precisa	Riferimenti essenziali ma corretti	Sufficienti	Imprecisa ed inadeguata	Scorretta	
	PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA						
	PUNTEGGIO TOTALE						

Nella mattinata del 24 aprile 2024 e del 30 Aprile 2024(suppletiva) sono state espletate le simulazioni della prima prova dell'esame di Stato per un tempo di 6 ore, secondo le tre tipologie di tracce e la valutazione ha fatto riferimento alla griglia allegata al presente documento.

SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE

SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
ARTICOLAZIONE: ELETTROTECNICA- ITET

Tema di: **TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI**
Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

In uno studio di progettazione in un edificio di tre piani, si deve realizzare un laboratorio tecnologico per il controllo non distruttivo di materiali da costruzione.

L'edificio è alimentato in BT 400/230 V con punto di consegna in un locale tecnico sito al piano terra.

Il locale destinato al laboratorio ha dimensioni 16 m x 9 m e deve essere dotato di:

- Una macchina che effettua la prova di compressione di cubetti di calcestruzzo alimentati con una tensione di 400 V, per i quali si prevede una potenza massima di 2,5 kW.
- Una macchina che effettua la prova di resistenza su tondini di ferro per cemento armato alimentata con una tensione di 230 V, per la quale si prevede una potenza massima di 4 kW.
- 5 postazioni di personal computer;
- 6 banchi di lavoro per effettuare le prove di laboratorio, alimentati con una tensione di 400/230 V, per i quali si prevede una potenza massima di 3 kW.

Per l'impianto di illuminazione è prevista l'installazione di 12 coppie di lampade a led da 9 W.

Il candidato rappresenti in pianta la disposizione della dotazione prevista e individui la collocazione del quadro elettrico al servizio del laboratorio stesso.

Successivamente, fatte le ipotesi aggiuntive che ritiene necessarie, progetti l'impianto elettrico del laboratorio.

SECONDA PARTE

QUESITO N.1

Si disegni lo schema funzionale di comando per gestire il funzionamento di due motori asincroni trifasi (M1 ed M2) con le seguenti prescrizioni.

In seguito all'azionamento di un pulsante di inizio ciclo, deve essere eseguito ripetutamente un ciclo di azionamenti di M1 ed M2 così come descritto di seguito:

1. l'inizio del ciclo deve essere consentito solo se i due finecorsa (uno per M1 avanti e uno per M2 indietro) non sono azionati;
2. entrambi i motori si avviano in marcia avanti, M1 si fermerà per effetto dell'azionamento del suo finecorsa che provocherà anche l'inversione di marcia di M2;
3. il secondo finecorsa determinerà l'arresto di M2;
4. pausa di 30", a questo punto il ciclo è terminato e dovrà immediatamente riprendere dal punto 1. L'esecuzione del ciclo deve essere arrestata istantaneamente per l'intervento del pulsante di arresto ciclo o dei relè termici.

QUESITO N.2

Il candidato relazioni sui sistemi di protezione previsti in una cabina MT/BT. Inoltre dimensiona l'impianto di terra di una cabina sapendo che la corrente convenzionale di guasto a terra, nel punto di installazione è pari a 200 A con tempo di eliminazione del guasto di 0,5 s e che la corrente di terra si può ritenere pari al 60% di quella convenzionale.

QUESITO N.3

Il candidato schematizzi e descriva, in tutte le sue fasi, il processo di produzione e di distribuzione dell'energia elettrica.

QUESITO N.4

Il candidato, dopo aver spiegato cosa si intende per rischio elettrico, illustri quali misure preventive e protettive un lavoratore deve adottare per evitare il pericolo da rischio elettrico.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA
SCRITTA
INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
DISCIPLINA TPSEE: ARTICOLAZIONE: ELETTROTECNICA- ITET

Candidato:

Classe:

Indicatore: padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti delle discipline	Valutazione	Punti attribuiti
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Emerge un possesso ricco, articolato e integrato dei contenuti ➤ Le nozioni essenziali sono articolate ed integrate ➤ Si evidenzia un possesso essenziale dei contenuti ➤ Emergono lacune vaste o molto vaste nei contenuti ➤ Non emergono significativamente conoscenze disciplinari 	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>	
Indicatore: 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	Valutazione	Punti attribuiti
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La padronanza delle competenze è efficace e perfezionata ➤ I problemi sono affrontati e risolti con strumenti adeguati ➤ I problemi sono risolti con strumenti elementari e non del tutto originali ➤ I problemi sono parzialmente risolti con strumenti non adeguati ➤ I tentativi di risolvere i problemi sono del tutto inadeguati 	<p>8</p> <p>7-6</p> <p>5-4</p> <p>3-2</p> <p>1</p>	
Indicatore: completezza nello svolgimento della traccia, coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Valutazione	Punti attribuiti
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Traccia trattata in modo esauriente ed originale, corretti i risultati ottenuti ➤ La traccia è trattata in modo completo, non sempre corretti i risultati ottenuti ➤ Traccia trattata nelle linee generali, i risultati ottenuti sono parziali ➤ La traccia è trattata parzialmente, i risultati ottenuti quasi del tutto errati 	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>	
Indicatore: capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Valutazione	Punti attribuiti
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uso di terminologia sicura e accurata con ottime capacità di sintesi ➤ Uso di terminologia corretta ma non sempre appropriata, discrete capacità di sintesi ➤ Uso di terminologia poco appropriata e parzialmente corretta ➤ Capacità di argomentare non presente o completamente non appropriata 	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>	
VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN BASE 20		

La sufficienza corrisponde a 12 punti.

SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE

SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
ARTICOLAZIONE: ELETTRONICA - ITEC

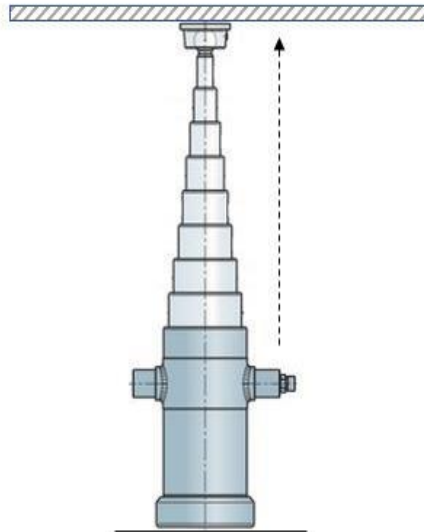
Tema di: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Lo studente svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Le prove dinamiche di tipo impulsivo vengono utilizzate per la caratterizzazione del comportamento di manufatti (edifici, ponti e viadotti, stadi, monumenti...) sottoponendoli ad una deformazione iniziale nota e rilevando i parametri caratteristici conseguenti al loro rilascio istantaneo (deformazione, velocità e accelerazione). L'indagine viene eseguita sia per la verifica e la validazione dei modelli di calcolo utilizzati in sede di progetto, sia per l'identificazione dei modi di vibrazione principali della struttura dovuti a fenomeni improvvisi (eventi sismici o prodotti dalle attività umane).

Nel caso degli edifici riveste particolare importanza la caratterizzazione dinamica dei solai che vengono sottoposti a deformazioni di crescente entità mediante un pistone idraulico, azionato da una pompa elettrica, posto al centro del solaio (vedi figura).



Per la messa a punto dell'apparato di misura, gestito da un sistema programmabile, si effettuano test su un solaio in cemento armato di dimensioni limitate per il quale i dati di progetto indicano una frequenza di vibrazione massima di 15 Hz.

Il test deve essere effettuato nel rispetto delle norme di sicurezza e quindi, una volta allontanati eventuali estranei, si attua la seguente procedura:

- la pressione di un pulsante di START avvia l'emissione contemporanea di impulsi luminosi e sonori di breve durata ad intervalli di un secondo per due minuti tramite opportuni avvisatori ottici e acustici;
- successivamente il sistema provvede ad azionare la pompa collegata al pistone e a raddoppiare la frequenza delle segnalazioni ottiche e acustiche che continuano per tutta la durata della salita del pistone;
- durante la fase di spinta viene acquisita l'entità della deformazione mediante apposito sensore estensimetrico installato sul solaio in prossimità del pistone;

- d) al raggiungimento di un valore massimo di deformazione prestabilito la pompa si arresta e una valvola di apertura, azionata elettricamente, libera il pistone: il solaio viene così rilasciato istantaneamente entrando in vibrazione;
- e) un sensore centrale posizionato in prossimità del pistone e altri quattro identici, posti presso gli angoli del solaio, forniscono i valori delle deformazioni causate alla struttura producendo in uscita una tensione di tipo differenziale, limitata tra 0 e 24 Volt, proporzionale alla deformazione misurata;
- f) l'acquisizione dei dati termina quando la deformazione rilevata dal sensore centrale si riduce a meno dell'1% di quella iniziale; conseguentemente si arrestano le segnalazioni ottiche e acustiche e la prova si conclude.

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 illustrando il sistema programmabile scelto;
- 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 ed espliciti, in tale contesto, la parte relativa alla generazione dei segnali di comando della pompa e della valvola di apertura che possono essere visti, entrambi, come dispositivi di tipo ON-OFF.

SECONDA PARTE

QUESITO N. 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 N. 2

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.

QUESITO N. 3

Nell'ambito della gestione dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE), il candidato individui le tipologie di tali rifiuti e indichi le fasi salienti del loro ciclo di vita, evidenziando le principali norme, nazionali e comunitarie, a cui si fa riferimento per il loro smaltimento.

QUESITO N. 4

Con riferimento al Decreto Legislativo 81/2008, il candidato individui le voci essenziali e identifichi le figure professionali preposte alla compilazione, organizzazione e attuazione del Piano Operativo di Sicurezza (POS).

Durata massima della prova: 6 ore.

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA
SCRITTA
INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROROTECNICA
DISCIPLINA TPSEE: ARTICOLAZIONE: ELETTRONICA- ITEC

Candidato:

Classe:

Indicatore: padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti delle discipline	Valutazione	Punti attribuiti
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Emerge un possesso ricco, articolato e integrato dei contenuti ➤ Le nozioni essenziali sono articolate ed integrate ➤ Si evidenzia un possesso essenziale dei contenuti ➤ Emergono lacune vaste o molto vaste nei contenuti ➤ Non emergono significativamente conoscenze disciplinari 	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>	
Indicatore: 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	Valutazione	Punti attribuiti
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La padronanza delle competenze è efficace e perfezionata ➤ I problemi sono affrontati e risolti con strumenti adeguati ➤ I problemi sono risolti con strumenti elementari e non del tutto originali ➤ I problemi sono parzialmente risolti con strumenti non adeguati ➤ I tentativi di risolvere i problemi sono del tutto inadeguati 	<p>8</p> <p>7-6</p> <p>5-4</p> <p>3-2</p> <p>1</p>	
Indicatore: completezza nello svolgimento della traccia, coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Valutazione	Punti attribuiti
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Traccia trattata in modo esauriente ed originale, corretti i risultati ottenuti ➤ La traccia è trattata in modo completo, non sempre corretti i risultati ottenuti ➤ Traccia trattata nelle linee generali, i risultati ottenuti sono parziali ➤ La traccia è trattata parzialmente, i risultati ottenuti quasi del tutto errati 	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>	
Indicatore: capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Valutazione	Punti attribuiti
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uso di terminologia sicura e accurata con ottime capacità di sintesi ➤ Uso di terminologia corretta ma non sempre appropriata, discrete capacità di sintesi ➤ Uso di terminologia poco appropriata e parzialmente corretta ➤ Capacità di argomentare non presente o completamente non appropriata 	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>	
VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN BASE 20		

La sufficienza corrisponde a 12 punti.

PROGRAMMI SVOLTI

DOCUMENTO PERSONALE DEL DOCENTE

D.P.R. n. 323 del 23.07.1998

MATERIE DELLA CLASSE V[^] AD

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO** previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**

ANNO SCOLASTICO 2023-2024	
Materia:	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
Docente:	Prof.ssa BROSIO MARIA ANTONIETTA
Libri di Testo:	Letteratura in con testo vol. 3.A/3.B - Marisa Carlà, Alfredo Sgroi - Palumbo editore
Ore di Lezione Effettuate:	N. 106 ore

1. **Obiettivi conseguiti** (in termini di conoscenza, competenze, capacità)

Nel corso dell'anno scolastico gli allievi hanno acquisito una conoscenza ed una comprensione globale dei fenomeni letterari che vanno dalla seconda metà dell'Ottocento al periodo intercorrente fra la prima e la seconda guerra mondiale e agli avvenimenti che hanno caratterizzato la cultura umana in quasi tutto l'arco del '900.

Sotto il profilo dell'apprendimento, quasi tutti gli allievi possiedono abilità adeguate ma scarsa è la costanza nell'impegno e persiste una discontinuità nell'applicazione; alcuni mancano di un idoneo metodo di studio e presentano lacune nella loro formazione di base, quindi il livello generale è mediamente sufficiente. Alcuni di essi sono in grado di rielaborare criticamente le conoscenze acquisite, mentre altri hanno realizzato una preparazione a livello più superficiale. Più differenziato risulta il profilo della classe per ciò che concerne le abilità nella produzione orale e scritta: mediamente gli alunni sanno esprimersi oralmente in modo abbastanza ordinato, utilizzando una terminologia sufficientemente corretta. Nella produzione scritta sono stati ottenuti risultati sufficienti.

2. **Metodologie di insegnamento adottate**

1. Lezione frontale propedeutica
2. Metodo espositivo
3. Lezione interattiva
4. Service Learning
5. Osservazione guidata e discussione in gruppi
6. Analisi guidata di testi

Tipologie di verifica

- Prove scritte secondo le tipologie previste dall'Esame di Stato
- Verifiche orali
- Osservazione sistematica

3. **Materiali, mezzi e strumenti:**

- Libri di testo, Giornali, riviste, opuscoli, Film, Ricerca in internet

4. **Spazi:**

- Aula

Programma effettivamente svolto fino al 15 maggio:

U.D.A. 1 – Tra Ottocento e Novecento

- Lo scenario europeo di fine Ottocento. L'Europa della belle époque.
- L'età del positivismo. Naturalismo e verismo, definizione
- G. Verga, profilo dell'autore, il pensiero, la poetica
- "Nedda".
- *Rosso Malpelo*, lettura integrale
- Il ciclo dei "vinti"
- *I Malavoglia*, lettura di brani scelti
- *Mastro Don Gesualdo*, lettura di brani scelti

U.D.A. 2 - Prospettive storiche e culturali del Novecento europeo - Il Decadentismo.

- Poetica, temi e miti della letteratura decadente
- C. Baudelaire
- O. Wilde. "Il ritratto di Dorian Gray"
- Giovanni Pascoli. Biografia e principali opere. Motivi e struttura della poetica pascoliana.

Opere:

- *Lavandare*
- *X agosto*

U.D.A. 3 - Gabriele D'Annunzio. Biografia. Principali opere e poetica. Il mito del superuomo. La politica e il teatro. La guerra e l'avventura fiumana

Opere:

- *Andrea Sperelli (da Il piacere, libro I, cap.2)*
- *La pioggia nel pineto*

U.D.A. 4 – Dalla prima alla seconda guerra mondiale – Il grande romanzo europeo - Le avanguardie, Futurismo, il Modernismo, le riviste

- **Filippo Tommaso Marinetti**

- *I manifesti del Futurismo*

- **Luigi Pirandello**. Biografia. La visione del mondo e la poetica; la poetica dell'*umorismo*.

Brani scelti da:

- *Il fu Mattia Pascal (cap. VIII Mattia Pascal ed Adriano Meis - "Lo strappo nel cielo di carta")*
- *Uno, nessuno e centomila ("Il dubbio di Vitangelo Moscarda")*
- *La patente*
- *Così è se vi pare*

- **Italo Svevo.** Biografia. L' inettitudine nei romanzi di Svevo. Presentazione delle opere e lettura di brani scelti.

- *Una vita*
- *Senilità*
- *La coscienza di Zeno*

U.D.A. 5 Ermetismo - Giuseppe Ungaretti. Biografia e principali opere. Contenuti e forme della poesia ermetica.

- *Veglia*
- *Fratelli*
- *San Martino del Carso*

U.D.A 6 –Eugenio Montale. Biografia. Opere e poetica.

- *Spesso il male di vivere*
- *Merigiare pallido e assorto*

Argomenti da trattare entro la fine dell'anno scolastico:

U.D.A 7 - Salvatore Quasimodo. Vita e opere. La poetica.

- *Uomo del mio tempo*

U.D.A 8 – Dal secondo dopoguerra ad oggi

- *Primo Levi, biografia.*
- *Italo Calvino, profilo dell'autore, le opere e i testi.*

U.D.A. 9- Scritture per l'esame di Stato: articolo di giornale, saggio breve, tema di attualità. Come scrivere un comunicato stampa.

EDUCAZIONE CIVICA: TOT. ORE SVOLTE 4

- Organizzazioni internazionali ed Unione europea
- L'Italia nel contesto internazionale
- Le funzioni dell'ONU
- Il ruolo della NATO

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO** previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

Materia:	STORIA
Docente:	Prof.ssa BROSIO MARIA ANTONIETTA
Libri di Testo:	PASSATO FUTURO – Dal Novecento ai giorni nostri 3 – P. Di Sacco
Ore di Lezione Effettuate:	N. 51 ore

1. Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze e abilità)

Sotto il profilo dell'apprendimento, quasi tutti gli allievi possiedono abilità adeguate ma scarsa è la costanza nell'impegno e persiste una discontinuità nell'applicazione; alcuni mancano di un idoneo metodo di studio e presentano lacune nella loro formazione di base per cui i livelli di conseguimento degli obiettivi (di seguito riportati) all'interno della classe sono diversi in riferimento alla motivazione e all'interesse per la conoscenza degli avvenimenti storici.

1. conoscenza essenziale dei periodi storici e dei temi studiati
2. capacità di confrontare culture e civiltà diverse, cogliendone la specificità
3. utilizzo delle categorie spazio-temporali per la corretta contestualizzazione dei processi, dei problemi e degli eventi trattati
4. individuare negli avvenimenti e nei problemi del presente tracce di eventi passati
5. analisi, cioè scomposizione dei temi nei loro tratti rilevanti dal punto di vista economico, economico, sociale
6. sintesi, intesa come ricostruzione coerente del quadro d'insieme dell'argomento affrontato
7. organizzazione articolata, possibilmente autonoma e critica dei nuclei tematici affrontati
8. comunicazione efficace, sorretta da un adeguato utilizzo del lessico disciplinare

2. Metodologie di insegnamento adottate

- Lezione frontale di esposizione
- Lezione interattiva
- Attività di recupero e/o potenziamento

3. Materiali, mezzi e strumenti

Libri di testo, Giornali, riviste, opuscoli, Film, Ricerca in internet, documentari, mappe concettuali.

4. Tipologie di verifica

- Verifica orale, confronto, dibattito
- Trattazione sintetica di argomenti, quesiti a risposta singola, quesiti a risposta multipla

5. Aula (reale e virtuale)

6. Programma effettivamente svolto fino al 15 Maggio:

UDA 1- Le illusioni della Belle époque

- La situazione internazionale
- Economia e società tra Ottocento e Novecento
- L' emancipazione

UDA 2- L' est del mondo: Russia, Giappone, Cina

- La rivolta del 1905
- Il disegno politico di Lenin

UDA 3 – L' età giolittiana in Italia

- Sviluppo industriale e arretratezza del Mezzogiorno
- Colonialismo e guerra di Libia

UDA 4 – I nazionalismi e il riarmo

- Espansione di Stati Uniti e Giappone
- L' impetuosa crescita della Germania

UDA 5 - La grande guerra e la rivoluzione bolscevica

- L' Europa in fiamme
- Una guerra mondiale
- Vincitori e vinti
- La rivoluzione russa

UDA 6 – La crisi del dopoguerra e il nuovo ruolo delle masse

- Problemi sociali e politici nel dopoguerra
- La nascita della repubblica turca
- Benessere e crisi negli Stati Uniti

UDA 7 – L' età dei totalitarismi. Il fascismo in Italia, stalinismo e nazismo

- Le origini del fascismo in Italia
- La dittatura fascista
- La dittatura sovietica
- La dittatura nazionalsocialista
- La politica estera e l' affermazione degli autoritarismi

UDA 8 – La seconda guerra mondiale

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

- La guerra civile, Resistenza e Liberazione in Italia

Argomento da trattare entro la fine dell'anno scolastico:

UDA 9 - Dalla catastrofe all'età dell'oro

- USA e URSS: le due superpotenze
- Nel mondo diviso inizia la guerra fredda

EDUCAZIONE CIVICA: TOT. ORE SVOLTE 3

- Organizzazioni internazionali ed Unione europea
- Lo sviluppo storico dell'Unione europea e delle Nazioni Unite

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO**
previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**

ANNO SCOLASTICO 2023-2024	
Materia:	INGLESE
Docente:	SCOLIERI VINCENZINA
Libro di Testo:	ENGAGE B2 WITH EXAM SKILLS
Ore di Lezione Effettuate:	N° 72ore su 99 ore previste dal Piano di Studi

Finalità della disciplina

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di Classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, espressi in termini di competenze:

- padroneggiare la lingua inglese 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 e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- 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.

L'acquisizione progressiva dei linguaggi settoriali sarà guidata dal docente con opportuni raccordi con le altre discipline, linguistiche e d'indirizzo, con approfondimenti sul lessico specifico e sulle particolarità del discorso tecnico.

Per realizzare attività comunicative riferite ai diversi contesti di studio e di lavoro saranno utilizzati anche gli strumenti della comunicazione multimediale e digitale.

L'articolazione dell'insegnamento di "Lingua inglese" in conoscenze e abilità, riconducibili, in linea generale, al livello B2 del QCER, è stata progettata in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

CONTENUTI

MODULO 1 - THE WORLD OF WORK AND TURISM

U.D. 7 --- **Functions:** Agreeing and disagreeing. Writing a formal essay.

Grammar: Zero and First conditional. *Provided (that), in case, as long as, unless.* Second conditional. *Wish / if only.* Third Conditional • Reflexive pronouns / *each other / one another.*

U.D. 8 --- **Functions:** Interrupting. Writing an article / blog

Grammar: Mixed conditionals. Inversion.

Readings ---- Mass tourism: destroying the places we love? p.92

Work experience – but how? p.293

MODULO 2 – CHANGING WORLD: WEATHER AND CRIME

U.D. 9 --- **Functions:** Making and accepting or refusing suggestions. Writing a report.

Grammar: Articles. Reported speech: statements. Reported speech: questions. Reporting verbs.

U.D. 10 --- **Functions:** Evaluating and deciding. Writing an opinion essay.

Grammar: Passive forms.

Readings ---- The weather in history p.122

Changing world, changing crime p.138

Hacking – the invisible crime p.313

MODULO 3 – THE 21st CENTURY NEWS

U.D. 11 --- **Functions:** Correcting mistakes. Writing an informal email: checking your work. How to write a good curriculum vitae

Grammar: Question tags. *So / such*.

Readings ---- Fake news – what, who, how, why? p.164

When all is not as it seems.... p.330

21st century robotics. P. 28 (from: Engage Words for work)

Readings ----- (From: *Working with new Technology* – Pearson/Longman Ed.; *Mechanics skills and competences* –

Minerva Scuola Ed.)

The Curriculum Vitae pag 268.

The Fourth Industrial Revolution pag. 236

Industry 40 pag. 267.

Readings ---- **POLITICAL SYSTEMS – The British System:** The Monarch, Parliament, The Prime Minister and the Cabinet (From *Going Global* pag. 112/113); **The American System:** The President, Congress, The Supreme Court; **Comparing three systems** (From *Going Global* pag. 114/115).

Artificial Intelligence: Robots smarter than humans by 2029.

CURRICOLO VERTICALE - EDUCAZIONE CIVICA (3 ORE): NATO - ONU

STEM /STEAM: Filling a European CV

Metodi di insegnamento.

Lezioni frontali, lavori di gruppo, processi individualizzati, attività di recupero, studio a casa sul libro di testo e fotocopie, roleplay, pairwork, resoconti, dibattiti e riassunti in lingua Inglese.

Mezzi e strumenti di lavoro.

Libro di testo, fotocopie riguardanti il settore di specializzazione, siti web, dizionario bilingue, audio – CD e LIM.

Spazi.

Aula.

Strumenti della valutazione.

- * Prove Strutturate e Semi-strutturate
- * Trattazione sintetica di argomenti
- * Quesiti a risposta singola
- * Quesiti a risposta multipla
- * Colloqui

Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina (in termini cognitivi e operativi).

Sostenere conversazioni su argomenti generali riguardanti la sfera personale, lo studio ed il lavoro; le stesse saranno adeguate al contesto ed alla situazione di comunicazione; produrre testi orali per descrivere situazioni con chiarezza logica e lessicale; comprendere in maniera globale o analitica, a seconda della situazione, testi scritti e orali d'interesse generale e tecnico-professionale; sintetizzare ed esporre in modo chiaro e corretto quanto letto o ascoltato e rispondere a questionari relativi ad argomenti d'interesse generale e tecnico-professionale

Obiettivi raggiunti

I seguenti obiettivi sono stati raggiunti dagli alunni in maniera differenziata come evidenziati dalla valutazione disciplinare.

I diversi livelli raggiunti sono il risultato di vari fattori tra cui: preparazione di base di ogni singolo alunno, impegno e costanza nello studio della disciplina, nel corso dei 5 anni, e la partecipazione a tutte le attività didattiche proposte in classe e a casa (vedi relazione finale).

Per quanto riguarda le **conoscenze** gli alunni:

- conoscono il modo di organizzare il discorso nelle principali tipologie testuali, comprese

quelle tecnico-professionali;

- conoscono le modalità di produzione di testi comunicativi scritti e orali;
- conoscono le principali strutture morfo-sintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso;
- conoscono il lessico e la fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro.

Per quanto riguarda le **competenze** e le **capacità** gli alunni:

- sanno esprimere le proprie opinioni nell'interazione su argomenti generali, di studio e di lavoro;
- sanno comprendere idee principali in testi orali e scritti riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro;
- sanno produrre, nella forma scritta e orale, sintesi su esperienze, processi e situazioni
- sanno trasporre in lingua italiana testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio.

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO** previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

Materia:	MATEMATICA
Docente:	Prof. MANCUSO GAETANO
Libri di Testo:	Matematica Verde 5 con Maths in English Autori: Bergamini – Trifone – Barozzi Casa editrice: Zanichelli
Ore di Lezione Effettuate:	n. ore 83 su n. 99 ore previste dal piano di studi

1. Programma Svolto

U.d.A. n. 1: La derivata di una funzione

La derivata di funzioni semplici e composte. Derivate di ordine superiore al primo. Il differenziale di una funzione.

U.d.A. n. 2: I teoremi del calcolo differenziale

Il teorema di De L'Hospital. Il teorema di Rolle. Il teorema di Lagrange.

Il teorema di Cauchy.

U.d.A. n. 3: Lo studio delle funzioni in una variabile

Funzioni crescenti e decrescenti. Punti stazionari e loro classificazione.

Punti di non derivabilità e loro classificazione. Massimi e minimi assoluti.

Massimi e minimi relativi. La concavità. I flessi. Grafico di una funzione.

U.d.A. n.4 : Gli integrali

L'integrale indefinito e le sue proprietà. Gli integrali indefiniti immediati.

Integrali delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta.

U.d.A. EDUCAZIONE CIVICA: Indagini statistiche relative alla tematica trattata e modelli Matematici (3 ORE)

STEM /STEAM: Risoluzione test logico-matematici ed universitari

2. Metodi di insegnamento:

Lezioni frontali, problem solving, lavori di gruppo, video-lezioni e ricerche in rete.

3. Mezzi e strumenti di lavoro

Personal computer, calcolatrici tascabili, lavagna, strumento di disegno, manuali, testi scolastici, appunti del docente ed esperienze multimediali su siti specialistici.

4. Spazi

Aule scolastiche, sala informatica e spazi multimediali su web.

5. Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina.

COGNITIVI (disciplinari)

1. Acquisizione di una conoscenza a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione;
2. Comprensione del linguaggio specifico della matematica e suo uso corretto per una esposizione rigorosa;
3. Riconoscere il contributo dato dalla matematica alle scienze sperimentali;
4. Comprendere correttamente il rapporto tra scienza e tecnologia.

OPERATIVI (disciplinari in termini di competenze e capacità)

1. Possedere capacità di affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro comprensione;
2. Possedere capacità di analisi e di sintesi;
3. Operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione delle formule;
4. Rilevare il valore dei procedimenti induttivi e la loro portata nella risoluzione dei problemi reali;
5. Sapere elaborare informazioni ed utilizzare consapevolmente metodi di calcolo e strumenti informatici.

6. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenza, competenza, capacità)

I seguenti obiettivi raggiunti presentano diversi gradi di rendimento evidenziati dalla valutazione disciplinare.

Gli allievi conoscono:

COMPETENZE E CAPACITA'	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calcolare la derivata generica di una funzione e la derivata in un punto, applicando la definizione di derivata. 2. Eseguire le derivate delle funzioni potenza, logaritmo, esponenziale e delle funzioni goniometriche. 3. Trovare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto. 4. Calcolare la derivata della somma, prodotto, quoziente e potenza di funzione. 5. Calcolare la derivata di una funzione composta. 6. Eseguire lo studio completo di una funzione e rappresentare il grafico nel piano cartesiano. 7. La primitiva di una funzione; 8. L'integrale indefinito e le relative proprietà; 9. Calcolare integrali indefiniti immediati.
-------------------------------	--

Strumenti della valutazione

1. Trattazione sintetica di argomenti
2. Quesiti a risposta singola
3. Quesiti a risposta multipla
4. Colloqui sia in presenza che a distanza.

CONOSCENZE	<ol style="list-style-type: none"> 1. La definizione di derivata di una funzione in un punto ed in un intervallo. 2. L'interpretazione geometrica della derivata in un punto. 3. La definizione di derivate successive. 4. La definizione di massimo e di minimo relativo di una funzione, di massimo e di minimo assoluto. 5. La definizione di concavità, convessità e punto di flesso. 6. Che cosa è il differenziale di una funzione. 7. I teoremi di Lagrange, Rolle, Cauchy e la regola di De L'Hospital. 8. Le definizioni relative agli asintoti.
-------------------	---

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO** previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**

ANNO SCOLASTICO 2023-2024	
Materia:	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Docente:	Prof.ssa VANESSA DENAMI
Libri di Testo:	“IL CORPO E I SUOI LINGUAGGI” – di P. Del Nista – J. Parker – A. Tasselli – Edizioni: D’ANNA
Ore di Lezione Effettuate:	N. 39 ore al 10/05/2024

Contenuti:

Modulo 1. PRINCIPI FONDAMENTALI DELLE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

u.d.a. 1 L’organizzazione del corpo umano;

u.d.a. 2 Il sistema scheletrico muscolare;

u.d.a. 3 I paramorfismi, i dismorfismi;

u.d.a. 4 Gli apparati maggiormente coinvolti durante l’attività fisica: cardiocircolatorio e respiratorio;

u.d.a. 5 Effetti del movimento sul corpo

Modulo 2. I MOVIMENTI FONDAMENTALI E LE QUALITÀ MOTORIE APPLICATI NELLE DISCIPLINE SPORTIVE:

u.d.a. 1 Le espressioni motorie fondamentali (camminare, correre, saltare, lanciare, arrampicarsi, rotolare, strisciare, nuotare);

Esercizi e tecniche di respirazione, rilevazione della frequenza cardiaca

u.d.a. 2 Qualità motorie condizionali (resistenza, forza, velocità, mobilità articolare) e coordinative: (coordinazione dinamica generale, coordinazione oculo-manuale, l’equilibrio...)

u.d.a. 3 Esercizi di sviluppo e di potenziamento delle capacità condizionali;

- Sviluppo della resistenza attraverso esercitazioni di corsa, applicando diversi metodi di allenamento; corsa lenta e prolungata (endurance), interval training, ecc..., finalizzate all'acquisizione progressiva di una resistenza di base;
- Mobilità Articolare: concetto e tecnica di esercitazione. Esercizi per il complesso articolare del rachide, spalla, anca, caviglia, ecc Esercitazioni per lo sviluppo della mobilità articolare
- Allungamento muscolare (stretching): concetto e tecnica di esercitazione metodiche di allungamento muscolare;
- Forza: concetto di forza e di lavoro muscolare. Tecniche di esercitazione finalizzate all'irrobustimento ed al potenziamento dei muscoli, attraverso i diversi tipi di contrazione muscolare.
- Velocità: concetto e tecniche di esercitazione per l'incremento della rapidità e della velocità
- Esercizi di irrobustimento muscolare a carico naturale e con piccoli sovraccarichi;
- Esercitazioni per lo sviluppo ed il miglioramento delle capacità coordinative
- Esercitazioni a corpo libero e con piccoli attrezzi finalizzate allo sviluppo delle capacità coordinative: coordinazione dinamica generale, oculo-manuale, equilibrio, agilità, destrezza, ecc.

u.d.a. 4 l'allenamento e le fasi della seduta di allenamento;

u.d.a. 5 le specialità dell'atletica leggera.

u.d.a. 6 i giochi olimpici

u.d.a. 7 sport e disabilità, il fair play

Modulo 3. GLI SPORT DI SOUADRA e INDIVIDUALI

u.d.a. 1 calcio a cinque: regole del gioco, fondamentali individuali;

u.d.a. 2 pallavolo: regole del gioco, fondamentali individuali.

u.d.a. 3 badminton: regole del gioco, fondamentali individuali.

Modulo 4. SALUTE E PREVENZIONE

u.d.a. 1 il concetto di salute;

u.d.a. 2 il movimento come prevenzione;

u.d.a. 3 l'alimentazione;

u.d.a. 4 uso di sostanze nocive (tabacco, alcol, altre droghe);

u.d.a. 5 il doping;

u.d.a. 6 i traumi più comuni e norme di pronto soccorso;

STEAM: IL PRIMO SOCCORSO → COME AGIRE, COSA FARE?

➤ **Metodi d'insegnamento.**

Si è utilizzato in prevalenza un metodo globale, cercando di coinvolgere anche i meno interessati attraverso il gioco e lo sport. Le lezioni sono state presentate in modo piacevole e in varie forme. Seguendo i principali orientamenti della didattica tutti gli insegnamenti sono stati strutturati come segue: gradualità, individualizzazione, socializzazione, compartecipazione, integrale unità psicofisica, strutturalizzazione. Il metodo di insegnamento è variato nelle forme ma non nei contenuti, più volte nel corso dell'anno scolastico. Le verifiche sono state prevalentemente pratiche per privilegiare l'aspetto motorio lasciato in disparte nei due anni precedenti per via dell'emergenza Covid-19.

➤ **Mezzi e strumenti di lavoro.**

- Libro di testo.
- Riviste, libri e appunti del docente.
- Mezzi audiovisivi.
- Palestra Campo di calcio a 5 e di pallavolo
- Link e file di spiegazione e approfondimento

➤ **Spazi**

- Aula.
- Palestra.
- Campetto.

➤ **Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina.**

- Conoscenza del corpo umano.

- Essere in grado di attuare gli schemi psicomotori semplici e complessi.
- Analisi tecnica dei movimenti di base.
- Analisi degli sport di squadra, con particolare riguardo alla pallavolo e al calcio5
- Regole e schemi di gioco.
- Principi fondamentali dell'allenamento sportivo.
- Rapporto salute – pratica sportiva
- Nozioni di atletica leggera.
- Evoluzione delle tecniche di corsa, salto in alto, lancio del peso, e lancio del disco.
- Educazione alla salute.
- Tecniche semplici di primo soccorso.
- Nozioni di protezione civile.
- Prevenzione delle malattie.
- Consolidamento schemi psicomotori fondamentali di gruppo e individuali.
- Acquisizione di una consuetudine allo sport.
- Scoperta delle attitudini personali verso le abilità sportive.
- Potenziamento delle qualità individuali e delle capacità di reazione.
- Sviluppo della personalità.
- Dialogo espresso con il dinamismo corporeo tendente al raggiungimento di una intesa sui più alti valori della vita, abituando i ragazzi all'autocontrollo e a consolidare il loro agire in riflesso di loro stessi e degli altri.

Metodologie utilizzate:

- Lezioni frontali, problemi solving, cooperative learning, circle time.

➤ **Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenza, competenze, capacità)**

- Conoscenza degli schemi motori del corpo umano.
- Valorizzazione dell'attitudine del corpo mediante lo sviluppo delle abilità fisiche.
- Valorizzazione dei fattori che influenzano le idee e le prestazioni.
- Costruzione di una buona unità psicomotoria.

- Conoscenza del linguaggio corporeo.
- Pratica corretta della pallavolo e del calcio5 con conseguente sviluppo delle abilità tecniche e di relazione con gli altri.
- Raggiungimento di un'intesa su più alti valori della vita con conseguente
- autocontrollo e relazione con gli altri.
- Conoscenze delle basi per mantenere una buona forma fisica.
- Educazione alla salute.
- Nozioni di medicina preventiva e di corretta alimentazione.
- Primi soccorsi in caso di infortunio.

Relazione Finale Della classe

Nel corso dell'anno si è cercato di svolgere il programma in modo che fosse adeguato alle possibilità degli alunni, alle loro esigenze e capacità di moto. Si è quindi cercato di stabilire un dialogo, tendente al raggiungimento di un'intesa sui più alti valori della vita cercando di abituare i ragazzi all'autocontrollo e a consolidare il loro agire in riflesso di loro stessi e degli altri.

È stato usato in prevalenza un metodo globale cercando di coinvolgere i meno interessati attraverso il movimento, lo sport e la socializzazione. Con la sistematica osservazione è stata utilizzata una valutazione di tipo concettuale cogliendo soprattutto il grado di partecipazione e di interesse.

Alla fine dell'anno scolastico si può affermare che gli alunni hanno raggiunto una buona capacità di socializzazione e di positiva interazione; una discreta conoscenza degli argomenti trattati e una buona maturità motoria.

Strumenti della valutazione

- **Trattazione sintetica di argomenti**
- **Colloqui**
- **Test motori**

- Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO** previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**

ANNO SCOLASTICO 2023-2024	
Materia:	RELIGIONE CATTOLICA
Docente:	Prof. MICHELINO DELEO
Libro di Testo:	NUOVO LA SABBIA E LE STELLE - ED. BLU
Ore di Lezione Effettuate	N. 14 ore

Finalità della disciplina: L'insegnamento della religione cattolica (Irc) risponde all'esigenza di riconoscere nei percorsi scolastici il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo offrono alla formazione globale della persona e al patrimonio storico, culturale e civile del popolo italiano. Nel rispetto della legislazione concordataria, l'Irc si colloca nel quadro delle finalità della scuola con una proposta formativa specifica, offerta a tutti coloro che intendano avvalersene. Contribuisce alla formazione con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza, in vista di un inserimento responsabile nella vita sociale, nel mondo universitario e professionale. L'Irc, con la propria identità disciplinare, assume le linee generali del profilo culturale, educativo e professionale degli istituti tecnici e si colloca nell'area di istruzione generale, arricchendo la preparazione di base e lo sviluppo degli assi culturali, interagendo con essi e riferendosi in particolare all'asse dei linguaggi per la specificità del linguaggio religioso nella lettura della realtà.

CONTENUTI: L'UOMO E LA RICERCA DELLA VERITA'

La verità nella scienza, nella filosofia, nella fede; Il caso Galilei e il suo superamento.

IL MATRIMONIO

Storia e cultura del patto nuziale; Lo specifico del matrimonio cristiano;
Confronto tra matrimonio civile e matrimonio religioso;

BIOETICA E PROBLEMI SIGNIFICATIVI

La vita umana e la dignità della persona; Ciò che è possibile è anche giusto?
Le varie religioni di fronte ai problemi di bioetica;
Il concepimento, la vita pre-natale, l'interruzione di gravidanza;
L'eutanasia; Il suicidio;
La pena di morte;

EDUCAZIONE CIVICA - CURRICOLO VERTICALE (Disciplina n° 3 ore)

- Il Contributo delle religioni per la pace nel mondo
- Educazione alla fratellanza e alla solidarietà.

Metodi di insegnamento:

- Lezione frontale e o partecipata (DID per emergenza Covid-19)
- Coinvolgimento degli alunni in lavori personali e/o di gruppo
- Lettura e comprensione di testi scelti
- brain-storming
- Dibattito

Mezzi e strumenti di lavoro: Libro di testo; Sacra Bibbia e testi del Magistero; Appunti del docente; Articoli di quotidiani o riviste; Pdf di testi selezionati dal docente; Tecnologie audiovisive.

Spazi. Aula

Tempi. 1 ora a settimana

Strumenti della valutazione: Griglia di valutazione

Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina.

COGNITIVI: Saper individuare i diversi approcci alla verità, e i vari modi di impostare, nei diversi ambiti di studio, la ricerca; Saper cogliere gli elementi fondanti di una scelta etica; Saper cogliere lo specifico dell'etica cristiana; Saper comprendere le esperienze "limite" della vita come momenti da affrontare utilizzando i concetti e le argomentazioni delle religioni con libertà di ricerca e spirito critico.

OPERATIVI: Essere capaci di confrontarsi con i vari modelli di verità, in modo particolare con quello cristiano. Stabilire un confronto tra i fondamenti dell'etica religiosa e quelli dell'etica laica. Riuscire ad essere in dialogo con la realtà in un rapporto di responsabilità etica.

Obiettivi raggiunti: gli alunni, dai temi trattati, hanno raggiunto buone capacità critiche nel sapere osservare, valutare e agire in base alle circostanze e ai fattori che si presentano di volta in volta nella vita. Hanno fatto emergere inoltre una buona capacità di sintesi tra gli argomenti proposti e altre discipline.

- Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO** previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**

ANNO SCOLASTICO 2023-2024	
Materia:	TPSEE
Docente:	PROF. ANTONIO SGRÒ – ITP: PROF. GULLO GIUSEPPE
Libri di Testo:	“IL Nuovo corso di tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici, vol. 3, hoepli, fausto maria ferri.: D’ANNA
Ore di Lezione Effettuate:	ore 188 su n. ore 198 previste dal piano di studi

UDA 1 TRASDUTTORI PER APPLICAZIONI ELETTRONICHE

SEZ 1 Sensori e trasduttori

SEZ.2 Elaborazione dei segnali generati dai trasduttori

ORE: 16

UDA 2 I MICROCONTROLLORI E LA SCHEDA ARDUINO

SEZ.1 I microcontrollori

SEZ.2 La scheda Arduino

SEZ.3 Analisi, progettazione e realizzazione di dispositivi elettronici con la scheda Arduino

ORE: 33

UDA 3 DISPOSITIVI OPTOELETTRONICI

SEZ 1 Fotoemettitori

SEZ 2 Fotorivelatori

ORE: 14

UDA 4 ATTUATORI E DISPOSITIVI DI POTENZA

SEZ.1 Motori, elettromagneti, relè e dispositivi di potenza

ORE: 24

UDA 5 DISPOSITIVI DI CONVERSIONE DELLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

SEZ.1 Alimentatori

ORE: 24

UDA 6 LA CONVERSIONE A/D, D/A, VFC e FVC

SEZ.1 I convertitori analogico-digitale e digitale-analogico

SEZ.2 I convertitori tensione-frequenza e frequenza tensione

ORE: 16

UDA 7 ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI

SEZ.1 Sistemi di acquisizione e distribuzione dati

ORE: 24

UDA 8 IL MONDO DEL LAVORO

SEZ.1 Elettronica ed ecologia

SEZ.2 Diritto del lavoro

SEZ.3 Economia aziendale e marketing

ORE: 12

UDA 9 EDUCAZIONE CIVICA

SEZ.1 Il POS e il rischio elettrico

1.1 **Concetto di rischio elettrico sul luogo di lavoro**

- 1.2 Gli effetti fisiopatologici della corrente sul corpo umano
- 1.3 Il rischio elettrico in un impianto a bassa tensione o in un circuito elettronico
- 1.4 Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi
- 1.5 Il Piano Operativo di Sicurezza (POS)

ORE: 08

UDA 10 COMPITO DI REALTA'

SEZ.1 Campionamento e digitalizzazione di un segnale ad alta frequenza

ORE: 10

UDA 11 DIDATTICA ORIENTATIVA

SEZ.1 Aziende del settore elettrico ed elettronico sul territorio

SEZ.2 Installazione e manutenzione di sistemi di allarme e videosorveglianza

ORE: 07

2. Metodi di insegnamento.

Lezioni teoriche di tipo frontale. Esercitazioni pratiche individuali e di gruppo. Metodo dei casi. Ricerca. Problem Solving. Video.

3. Mezzi e strumenti di lavoro.

Libro di testo. Manuali e testi del settore. Appunti. Software applicativi. Video lezioni da YouTube. App di messaggistica. Google Classroom.

4. Spazi

Le lezioni sono state tenute in aula, in laboratorio.

5. Criteri e strumenti della misurazione (punteggi e livelli) e della valutazione adottati per la formulazione dei giudizi e/o per l'attribuzione dei voti.

In sede di consiglio di classe è stata concordata una griglia di valutazione che precisa diversi livelli di rendimento ai quali corrispondono i voti in decimi. Tale tabella riferita alla tassonomia di Bloom comprende la valutazione delle conoscenze, delle competenze e delle abilità.

6. Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina.

COGNITIVI (disciplinari)

Alla fine dell'anno scolastico gli alunni dovranno avere le conoscenze di base sui sistemi di acquisizione, distribuzione e monitoraggio dati. Dovranno conoscere le tecniche di interfacciamento tra i vari componenti discreti o integrati e i dispositivi programmabili.

OPERATIVI (disciplinari) (in termini di competenze e capacità)

Alla fine dell'anno scolastico gli alunni dovranno possedere capacità di analisi e di sintesi e dovranno far emergere le loro abilità operative e progettuali. Dovranno saper progettare semplici dispositivi elettronici con riferimento ai sistemi di acquisizione e distribuzione dati.

Obiettivi minimi

- Conoscere i circuiti di uso più comune comprendenti amplificatori operazionali
- Conoscere i principi generali sui microcontrollori e il funzionamento della scheda Arduino
- Conoscere i principi della conversione A/D e D/A
- Conoscere i blocchi principali di un sistema di acquisizione e distribuzione dati

- Conoscere le più importanti tipologie di trasduttori e attuatori
- Saper realizzare con l'utilizzo di amplificatori operazionali i più semplici circuiti di condizionamento del segnale
- Saper realizzare tramite schemi a blocchi sistemi di acquisizione e distribuzione dati

7. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenza, competenze, capacità)

Quasi tutti gli studenti al momento hanno raggiunto un livello di conoscenze soddisfacente, per quanto concerne la parte riguardante i sistemi di controllo digitali il livello medio raggiunto è più che sufficiente. Sufficiente il livello raggiunto in termini di conoscenze acquisite per quello che riguarda i circuiti analogici e in generale per i dispositivi comprendenti amplificatori operazionali. Le capacità di sintesi sono migliorate nel corso dell'anno scolastico, mentre quelle di analisi restano su un livello soddisfacente. Qualche studente ha ottenuto nel complesso buoni risultati.

Strumenti della valutazione

- **Trattazione sintetica di argomenti**
- **Quesiti a risposta singola**
- **Quesiti a risposta multipla**
- **Partecipazioni alle attività**
- **Colloqui**
- **Prove di laboratorio**
- **Verifiche scritte**

IL DOCENTE
Antonio Sgrò

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO**

➤ previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**



ANNOSCOLASTICO 2023-2024

Materia:	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
Docente:	ALBERTO BRANCATELLI (FINO AL 12 APRILE 2024) E DOMENICO SCIONTI (DAL 3 MAGGIO 2024) –ITP: GIUSEPPE GULLO (ITP)
Libri di Testo:	Bobbio G., Cuniberti E. - E&E A COLORI - ELETTROTECNICA ELETTRONICA - VOLUME 3 + EBOOK - Petrini
Ore di Lezione Effettuate:	n. 131 ore al 15.5.2024 n. 20 ore da svolgere dal 16.05.2024 al 7.06.2024

Contenuti

Mod.	Blocco Tematico	Contenuti
1	Circuiti lineari e non lineari ad AmpOp	<ul style="list-style-type: none">- Configurazioni invertente e non invertente- Sommatore invertente- Amplificatore differenziale- Laboratorio - “Dimensionamento, verifica strumentale e simulazione di una configurazione differenziale e di un sommatore invertente ad Amp-Op”- Convertitori I/V- Comparatori senza isteresi e con isteresi (trigger di Schmitt)
2	Analogico e digitale	<ul style="list-style-type: none">- Convertitori D/A- Laboratorio – “Dimensionamento, simulazione e verifica strumentale di un DAC a resistenze pesate a 4 bit”- La digitalizzazione dei segnali analogici: quantizzazione, campionamento- I convertitori A/D- Il Sample&Hold- Laboratorio – “Realizzazione e verifica di un circuito S&H con Multisim”

Mod.	Blocco Tematico	Contenuti
3	I generatori di segnali	<ul style="list-style-type: none"> - Multivibratore astabile con 555 a DC variabile e a DC fisso - Laboratorio – “Realizzazione e verifica di un astabile a DC variabile per il pilotaggio di un circuito S&H” - Laboratorio – “Realizzazione e verifica di un astabile a DC fisso per il pilotaggio di un circuito S&H” - Multivibratore monostabile con 555 - Multivibratore astabile a trigger di Schmitt - Gli oscillatori: Colpitts, Hartley.

Educazione Civica

- Il riciclo RAEE
- L’elettronica per il risparmio energetico

Obiettivi

- Conoscere i circuiti di uso più comune comprendenti amplificatori operazionali
- Saper realizzare con l’utilizzo di amplificatori operazionali i più semplici circuiti di condizionamento del segnale
- Conoscere i principi della conversione A/D e D/A
- Conoscere i circuiti campionatori
- Conoscere i principali generatori di forma d’onda

Obiettivi raggiunti

Gli alunni, con una gamma di livelli di competenza piuttosto ampia, da esiti eccellenti a livelli basici:

- hanno acquisito competenze tecniche e metodologiche sui sistemi e componenti utilizzati;
- sanno consultare e ricercare su internet documentazione tecnica;
- sanno utilizzare gli strumenti per la realizzazione e la verifica di circuiti elettronici e della loro simulazione;
- hanno sviluppato autonomia di lavoro;
- hanno acquisito un metodo di studio;
- hanno affinato le competenze linguistico-espressive e hanno acquisito un linguaggio tecnico specifico in relazione al profilo professionale.

Metodi di insegnamento

- Lezioni frontali
- Brainstorming
- Condivisione di materiali, valutazione dei feedback degli allievi e relative correzioni
- Realizzazione laboratoriale di circuiti mediante simulatori e di circuiti su bread-board

Mezzi e strumenti di lavoro

- Libro di testo
- Strumenti ed apparecchiature elettroniche
- Programma di simulazione MULTISIM
- Appunti delle lezioni
- Materiali condivisi in classe virtuale

Spazi

- Aula
- Laboratorio di elettronica
- Laboratorio di informatica

Criteri e strumenti della misurazione (punteggi e livelli) e della valutazione adottati per la formulazione dei giudizi e/o per l'attribuzione dei voti

In sede di consiglio di classe è stata concordata una griglia di valutazione che precisa diversi livelli di rendimento ai quali corrispondono i voti in decimi.

Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina Trasversali (indicati dal consiglio di classe)

Per quanto riguarda gli obiettivi trasversali, il Consiglio di classe, all'unanimità, pone i seguenti obiettivi comuni a tutti i docenti:

- Acquisire e interpretare le informazioni
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Potenziare un atteggiamento critico nei confronti di se stessi, degli altri e della realtà
- Promuovere la capacità di entrare attivamente in relazione con persone, istituzioni e organismi sul piano personale, professionale, sociale e culturale
- Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro tenendo conto di obiettivi, vincoli, risorse
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi
- Agire con responsabilità e autonomia contribuendo all'elaborazione di soluzioni di problemi

Cognitivi (professionali)

L'insegnamento di Elettronica ha lo scopo di abituare gli studenti ad un approccio analitico ai dispositivi ed agli apparati elettronici.

La disciplina ha lo scopo di far apprendere le metodologie per la progettazione, per la verifica e per l'analisi di circuiti elettronici.

Operativi (disciplinari, in termini di competenze e capacità)

A fine anno l'allievo dovrà:

- Saper consultare ed interpretare la documentazione tecnica, quali Data-Book, manuali, riviste ecc., spesso disponibile solo in lingua inglese.
- Saper utilizzare correttamente le apparecchiature e gli strumenti utilizzati nel laboratorio.
- Saper utilizzare in modo efficiente software di supporto alla progettazione ed alla ingegnerizzazione del lavoro.
- Saper eseguire prove di collaudo e ricerca guasti.
- Saper lavorare in gruppi di progetto.
- Saper analizzare sistemi, con specifico riferimento ai sistemi di controllo analogici e digitali.

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO** previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

Materia:	SISTEMI AUTOMATICI 5D
Docente:	PROF. SCORDAMAGLIA FRANCESCO - ITP: PROF. TALARICO ANDREA SABATINO
Libri di Testo:	Cerri F., Ortolani G., Venturi E. - Corso di sistemi automatici per articolazione Elettronica degli Ist. Tecnici settore Tecnologico, vol. 3 – HOEPLI
Ore di Lezione Effettuate:	n. 139 ore svolte

Richiami di Fondamenti di teoria dei sistemi

Classificazione dei sistemi, Funzione di trasferimento, Algebra degli schemi blocchi, Trasformata di Laplace: definizioni, teoremi, proprietà, L-trasformata dei segnali canonici, Antitrasforma di Laplace, Applicazioni della L-Trasformata, Analizzare la stabilità di un sistema, Determinare l'andamento nel tempo dell'uscita corrispondente ad un dato ingresso;

Analisi dei sistemi nel dominio della frequenza

Diagramma di Bode del modulo e della fase, Scala semi logaritmica, Il decibel, Grafici dei termini elementari, Regole per il tracciamento, Criterio di stabilità di Bode, Margine di guadagno e di fase, Metodi di stabilizzazione;

Controllori logici programmabili PLC

Struttura di un sistema di automazione, Tecnologie utilizzate nei sistemi di automazione, Funzionamento e architettura di un PLC, Scansione del PLC e tempi di esecuzione, I linguaggi standardizzati della Norma IEC1131-3, Il linguaggio SFC (cenni), Il linguaggio a contatti (Ladder Diagram LD), Programmazione in Ladder dei PLC, Applicazioni pratiche dei PLC;

Microcontrollori (Arduino)

Le schede arduino, L'ambiente di sviluppo (IDE), Struttura di un programma arduino, Tipi di dati, Gli ingressi digitali, Il display alfanumerico LCD, Gestione software del display, la libreria LiquidCrystal, Gli ingressi analogici – caratteristiche hardware, Gli ingressi analogici, Uscite analogiche, Le uscite analogiche, Applicazioni laboratoriali;

Il controllo automatico

Caratteristiche generali dei sistemi di controllo (sistema controllato, variabili di controllo e controllate, disturbi, definizioni, modellazione e controllo); Controllo ad anello aperto, Controllo ad anello chiuso, Politica di controllo, obiettivi del controllo ad anello chiuso, trasduttore e attuatore; Controllo statico e dinamico (precisione statica, analisi qualitativa, utilizzo del teorema del valore finale, calcolo dell'errore di regolazione, sintesi dei risultati); Controllo dinamico, Controllo digitale ad anello aperto (controllo, sistema controllato, controllore), Controllo digitale ad anello chiuso (controllo a comparatore digitale, controllo digitale con calcolatore), Controllori PID, Regolatore proporzionale, integrativo, derivativo, Controllore proporzionale, integrativo, derivativo, Analisi e progetto dei PID (comportamento statico e dinamico dei PID) (cenni), Procedura di Ziegler-Nichols (cenni);

Reti correttici

Rete anticipatrice, Rete ritardatrice, Spostamento a destra di un polo.

Vibo Valentia,

Prof. Francesco Scordamaglia

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO**
previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

Materia:	TPSEE
Docente:	PROF. GIANLUCA LO GATTO – ITP: PROF. MURACA SALVATORE
Libri di Testo:	Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici. nuova edizione / per l'articolazione elettrotecnica degli istituti tecnici settore tecnologico vol. 3 - aa vv – hoepli
Ore di lezione effettuate:	N° 174 ore svolte

OBIETTIVI GENERALI SUI QUALI SI E' PUNTATO

Obiettivi trasversali

- Ampliamento degli orizzonti culturali e sviluppo della personalità attraverso la conoscenza e la comprensione, sempre più consapevole, dei diversi fenomeni socio-economici e culturali;
- Sviluppo di una maggiore sensibilità nei confronti del valore della solidarietà sociale;
- Abitudine a tenere comportamenti corretti e responsabili e a rispettare le basilari regole di convivenza civile (rispetto delle persone e delle cose, collaborazione nello svolgimento di un lavoro, etc.);
- Acquisizione e potenziamento di conoscenze, strumenti e modalità per:
 - Apprendere, arricchire, sistemare e memorizzare le conoscenze;
 - Migliorare le competenze linguistico-espressive (comprensione, esposizione, etc.) anche attraverso l'acquisizione di un linguaggio tecnico specifico, anche in relazione alle specifiche competenze di indirizzo;
 - Eseguire compiti di vario tipo (semplici o di media difficoltà): assimilare un metodo di studio attraverso l'utilizzo dei testi, degli appunti e della corretta organizzazione del lavoro a casa;
 - Comprendere il senso di una informazione e saperla applicare;
 - Saper impiegare materiale conosciuto per risolvere problemi nuovi;
- Sviluppo di abilità pratiche.

Obiettivi socio-affettivi:

- Disponibilità ad impegnarsi in modo adeguato alla quantità di lavoro;
- Capacità di organizzare il proprio lavoro;
- Dimostrare attenzione;
- Interessarsi al dialogo educativo;
- Utilizzare gli strumenti disciplinari in modo corretto;
- Rispettare le persone;
- Rispettare l'ambiente scolastico;

- Rispettare il Regolamento d'Istituto.

OBIETTIVI SPECIFICI DISCIPLINARI

COGNITIVI

- Conoscere le principali regole del corretto ragionare.
- Conoscere le tecniche e le procedure dei circuiti di comando e di potenza, dei trasduttori e degli attuatori, dei controllori a logica programmabile (PLC) e dei controlli automatici.
- Acquisire il concetto di automazione di un sistema elettrico attraverso lo studio di modelli matematici e le procedure per rappresentare graficamente il comportamento di un sistema.

OPERATIVI (disciplinari)

- Saper operare, applicando in modo consapevole e non meccanico, le varie regole e le tecniche riguardanti lo studio di un sistema elettrico.
- Saper scegliere e dimensionare trasduttori ed attuatori.
- Sapere progettare un sistema elettrico ed automatico complesso.

FORMATIVI (disciplinari)

- Saper condurre procedimenti di deduzione e induzione;
- Saper elaborare informazioni e saper affrontare situazioni problematiche avvalendosi di modelli matematici mediante strategie di approccio scelte in modo flessibile e personalizzato.
- Organizzare sotto l'aspetto concettuale le nozioni e i procedimenti acquisiti;
- Comprendere il valore strumentale del controllo di un sistema di comando e disposizioni per l'arresto delle macchine elettriche.

ORGANIZZAZIONE MODULARE DEI CONTENUTI

UDA N° 1 – Impianti elettrici utilizzatori a bassa tensione

Condutture elettriche
Parametri elettrici di una linea
Rendimento e variazione di tensione per le linee RL
Rendimento di una linea
Variazione di tensione
Caduta di tensione
Classificazione e struttura dei cavi elettrici
Caratteristiche funzionali dei cavi elettrici
Tensioni nominali di isolamento
Temperature caratteristiche
Portata dei cavi per bassa tensione posati in aria
Portata dei cavi per bassa tensione con posa interrata

UDA N° 2 – Dimensionamento e verifica delle condutture elettriche

Calcolo di progetto e di verifica
Metodo della perdita di potenza ammissibile
Metodo della temperatura ammissibile
Caso del conduttore di sezione circolare
Caso del conduttore di sezione rettangolare

Metodo della cdt ammissibile
Metodo dei momenti amperometrici
Linea con carico di estremità e distribuita
Sezione minima delle condutture elettriche
Esercizi di verifica

UDA N° 3 - Sovracorrenti

Sovraccarico e cortocircuito
Sollecitazione termica per sovraccarico
Corrente di cortocircuito
Sollecitazione termica per cortocircuito
Sforzi elettrodinamici
Corrente continua e monofase
Corrente alternata trifase con conduttori posti in piano
Esercizi di verifica

UDA N° 4 – Calcolo della corrente di cortocircuito

Potenza di cortocircuito
Impedenza della rete di alimentazione
Impedenza del trasformatore
Corrente di cortocircuito per una linea monofase e trifase
Tabelle e diagrammi per la valutazione rapida della corrente di cortocircuito
Corrente di cortocircuito minima convenzionale
Esercizi di verifica

UDA N° 5 – Protezione dalle sovracorrenti

Classificazione delle apparecchiature di manovra e di protezione
Modalità di estinzione dell'arco elettrico
Caratteristiche funzionali degli interruttori
Tensione nominale, potenza nominale, potere di interruzione
Poteri di chiusura nominale su cortocircuito
Corrente nominale ammissibile di breve durata
Interruttori automatici per bassa tensione
Sganciatori di sovracorrente
Caratteristiche tecniche degli interruttori automatici per bassa tensione.
Caratteristica di intervento
Correnti convenzionali di intervento e di non intervento
Fusibili e loro caratteristiche
Protezione delle condutture elettriche contro il sovraccarico
Protezione delle condutture elettriche contro il cortocircuito
Protezione dei conduttori di fase e di neutro
Selettività delle protezioni contro le sovracorrenti
Esercizi di verifica

UDA N° 6 – Schemi e tecnologie di comando dei motori asincroni trifase

Avvio diretto dei motori asincroni trifase
Marcia e arresto, inversione di marcia
Telecommutazione tra motori
Telecommutazione di linee
Regolazione e controllo dei motori asincroni trifase
Variazione di velocità con commutazione di polarità

Regolazione mediante inverter
Esercizi di verifica

UDA N° 7 – Produzione dell'energia elettrica

Generalità
Centrali idroelettriche
Centrali termoelettriche
Produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili
Produzione e consumi
Costi e tariffe dell'energia
Tariffe del settore elettrico
Tariffe per i clienti domestici e non domestici
Tariffe mono, bi e multiorarie
Servizi di base e servizi di punta
Esercizi di verifica

UDA N° 8 – Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica

Criteri di scelta del sistema di trasmissione
Condizioni del neutro nei sistemi trifase
Esercizi di verifica

UDA N° 9 – Sovratensioni e relative protezioni

Classificazione delle sovratensioni
Sovratensioni di origine interna e frequenza di esercizio
Sovratensioni per messa a terra permanente di una fase
Sovratensioni per distacco improvviso del carico
Sovratensioni per apertura di interruttori
Sovratensioni di origine interna a carattere impulsivo
Impianti utilizzatori a bassa tensione
Scaricatori di sovracorrente
Esercizi di verifica

UDA N° 10 – Cabine elettriche MT/BT

Definizioni e classificazioni
Connessione delle cabine MT/BT alla rete di distribuzione
Schemi tipici delle cabine elettriche
Lato media tensione
Lato bassa tensione
Apparecchi di misura
Scelta dei componenti lato MT
Cavi e conduttori di collegamento
Apparecchi di manovra
Fusibili
Trasformatore MT/BT
Tipi costruttivi e caratteristiche
Caratteristiche elettriche
Scelta dei componenti lato BT
Sistemi di protezione e loro scelta
Impianti di terra delle cabine
Esercizi di verifica

UDA N° 11 – Sistemi di distribuzione in media e bassa tensione

- Classificazione delle sovratensioni
- Sovratensioni di origine interna e frequenza di esercizio
- Il baricentro elettrico di un impianto
- Sistemi di distribuzione in media tensione
- Sistemi di distribuzione in bassa tensione
- Quadri elettrici per bassa tensione
- Connessione degli utenti passivi alla rete pubblica di bassa tensione
- Esercizi di verifica

UDA N° 12 – Rifasamento degli impianti elettrici

- Rifasamento degli impianti elettrici
- Cause e conseguenze di un basso fattore di potenza
- Calcolo della potenza reattiva e della capacità delle batterie di rifasamento
- Modalità di rifasamento
- Scelta delle apparecchiature di protezione e manovra
- Esercizi di verifica

Per quanto riguarda il Curricolo di educazione civica, si è trattato sui seguenti argomenti:

Sicurezza elettrica sui luoghi di lavoro e/o domestici (Approfondimento):

Normativa CEI di riferimento;

Figure professionali nella sicurezza e prevenzione;

Costi a carico dello stato degli infortuni sul lavoro (INAIL).

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO**
previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

Materia:	SISTEMI AUTOMATICI
Docente:	PROF. VENTRICE ANTONIO - ITP: PROF.TALARICO ANDREA SABATINO
Libri di Testo:	Cerri F., Ortolani G., Venturi E. - Corso di sistemi automatici per articolazione Elettrotecnica degli Ist. Tecnici settore Tecnologico, vol. 3 – HOEPLI
Ore di lezione effettuate:	Ore svolte 165 di cui 99 in compresenza

UDA N°1 – Concetti fondamentali dei controlli automatici

CONTENUTI

- Sistemi e modelli matematici.
- Classificazione dei sistemi.
 - ✓ Sistemi naturali ed artificiali.
 - ✓ Fisici e astratti.
 - ✓ Statici e dinamici.
 - ✓ Aperti e chiusi.
 - ✓ Deterministici e probabilistici.
 - ✓ Tempo varianti e Tempo invarianti.
 - ✓ Tempo continui e Tempo discreti.
- Riduzione degli schemi a blocco.
- Controlli ad azione diretta ed in retroazione;
- Trasduttori;
- Trasduttore di prossimità induttivo (Modello matematico, studio del comportamento al variare dell'induttanza variabile con carico e sotto carico, amplificazione del segnale d'uscita tramite trasformatore, raddrizzamento del segnale amplificato, funzione di trasferimento con carico e senza carico, antitrasformata e studio della risposta nel dominio del tempo.

UDA N°2 – Concetti fondamentali dei controlli automatici

CONTENUTI

1. Premessa;
2. Introduzione al PLC
 - Definizione;
 - Funzionamento del PLC;
 - Differenze tra logica cablata e logica programmabile;
 - Principali caratteristiche del PLC
3. Hardware
 - Struttura del plc
 - Alimentatore
 - Unità centrale (cpu)
 - Memorie
 - Moduli I/O
 - Schemi di collegamento degli i/o in un plc
 - Moduli I/O remoti
 - Moduli di interfacciamento
 - Dispositivi di programmazione
4. Software (elementi e linguaggi di programmazione)
 - Elementi software;
 - Caratteristiche principali e classificazione dei linguaggi di programmazione;
 - Linguaggio (schema) ladder;
 - Conversione degli schemi elettrici funzionali in schemi ladder;
 - Tecniche di programmazione;
 - Programmazione del PLC tramite personal computer
5. Fasi di programmazione del PLC
 - Studio del sistema;
 - Assegnazione elementi;
 - Scelta del linguaggio di programmazione
 - Scrittura del programma, codifica e trasferimento
6. Scelta, installazione, sicurezza e riferimenti normativi;
 - Criteri di scelta del plc;
 - Installazione del plc;
 - PLC e funzioni di sicurezza;
 - Il PLC nell'ambiente industriale: interfacciamento con la rete e con i dispositivi di campo;
 - Riferimenti normativi;
7. Esercitazioni pratiche: controllo di movimentazioni con l'uso del PLC Siemens serie Simatic s7-200
 - premesse;
 - Esempi fondamentali per PLC Siemens;

- Uso del PLC come relè monostabile con autoritenuta;
- Telecomando di un motore asincrono trifase con utilizzo del PLC;
- Teleinversione di marcia per un motore asincrono trifase con utilizzo del PLC;
- Teleavviatore stella triangolo (Y-D) per un motore asincrono trifase controllato da PLC;
- Ciclo temporizzato per il lavoro e la sosta di un'unità operatrice controllata da PLC;
- Ciclo elettropneumatico con due cilindri a doppio effetto controllato da PLC.

UDA N°3 – Introduzione all'analisi dei sistemi lineari

CONTENUTI

- Equazioni differenziali lineari e trasformata di Laplace
 - ✓ Variabile Complessa
 - ✓ Funzione di variabile complessa
 - ✓ Poli e zeri di una funzione
 - ✓ Definizione e teoremi per la Trasformata di Laplace
 - ✓ Teorema del prodotto
 - ✓ Teorema della linearità
 - ✓ Teorema della derivata e dell'integrale
 - ✓ Teorema del valore iniziale e finale
 - ✓ Trasformata dei segnali canonici di prova (delta di Dirac, gradino, rampa, parabola, seno, coseno)
- Funzione di trasferimento
- Antitrasformazione delle funzioni razionali
 - ✓ Antitrasformata di Laplace
 - ✓ Antitrasformata di funzioni con poli reali e semplici
 - ✓ Antitrasformata di funzioni con poli complessi e coniugati
 - ✓ Antitrasformata di funzioni con poli multipli
- Risposta di un sistema: libera e forzata, in transitorio e a regime
- Calcolo della risposta dei sistemi lineari nel dominio del tempo:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Calcolo della risposta ai segnali canonici (gradino, rampa, impulso, segnali sinusoidali) per sistemi del primo e del secondo ordine✓ Risposta di un circuito RC ad un gradino con il metodo della T.d.L. |
|--|

UDA N°4 – Analisi armonica

CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none">• La funzione di risposta armonica.• Modalità di rappresentazione della risposta in frequenza tramite i diagrammi di Bode e Nyquist.• Studio di un circuito nel dominio della frequenza.

docenti

Prof. Antonio Ventrice – Prof. Andrea Talarico

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO**
previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

Materia:	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
Docente:	PROF. LUCIANO FILIPPO - PROF. MURACA SALVATORE (ITP)
Libri di Testo:	E&E, Vol. 3 A e B, Petrini Edizione Riforma, Cuniberti - De Lucchi – Galluzzo
Ore Annue Previste:	198 (6 ORE Settimanali di cui 4 di Compresenza I.T.P.)

PRESENTAZIONE

Lo studio delle macchine elettriche viene presentato partendo sempre dalla descrizione fisica della macchina e dal principio di funzionamento dedotto dall'applicazione delle leggi fondamentali dell'elettromagnetismo. La trattazione matematica è stata fortemente limitata a favore dei concetti fisici che sono alla base del comportamento della macchina e che consentono di effettuare la sua modellizzazione con opportuni circuiti elettrici equivalenti.

LA STRUTTURA E I CONTENUTI

Il programma è stato suddiviso in moduli didattici, con una parte dedicata agli approfondimenti, ognuno dei quali comprende:

- l'analisi dei prerequisiti necessari per affrontare lo studio degli argomenti proposti;
- gli obiettivi generali da perseguire;
- gli obiettivi particolari, cioè quelli specifici che si intendono raggiungere;
- una sezione in cui si descrive sinteticamente l'importanza degli argomenti che verranno trattati;
- la trattazione degli argomenti è stata articolata in paragrafi e corredata da esercizi, con i concetti fondamentali messi in evidenza. L'ampia iconografia ha facilitato e velocizzato la comprensione dei vari concetti;
- una sintesi dei concetti fondamentali;
- le prove di laboratorio guidate;

- i test hanno presentano vari gradi di difficoltà e sono stati organizzati secondo diverse tipologie interessando sia conoscenza dei termini, sia concetti specifici, sia abilità;
- si sono proposti esercizi con lo scopo di rinforzare le conoscenze e le capacità operative relative all'argomento sviluppato.

GLI OBIETTIVI E L'ORGANIZZAZIONE

- Nel primo modulo vengono presentati, in questa unità, alcuni argomenti fondamentali nello studio dei circuiti in corrente alternata, in quanto consentono di definire gli elementi caratteristici di alcuni tipi di grandezze variabili nel tempo e di associare a una sinusoide un numero complesso, facilitando notevolmente la risoluzione dei circuiti.
- Nel secondo modulo sono richiamati gli argomenti generali comuni a tutte le macchine elettriche (perdite di potenza, rendimento, riscaldamento ecc.). Esso risulta, quindi, preliminare allo studio degli argomenti specifici trattati nei moduli successivi.
- Nel terzo modulo viene affrontato lo studio de trasformatore. Si tratta sicuramente di una delle macchine elettriche più importanti, utilizzata per la trasmissione dell'energia elettrica a grande distanza, per separare galvanicamente due circuiti, per costruire strumenti di misura. La conoscenza del suo principio di funzionamento, dei vari circuiti equivalenti e dei dati di targa costituisce un aspetto sostanziale anche nelle applicazioni delle altre materie di indirizzo (TPSEE).
- Il terzo modulo è dedicato alla macchina asincrona, considerata prevalentemente come motore elettrico trifase per le sue innumerevoli e diffuse applicazioni pratiche conseguenti al basso costo, alla limitata manutenzione, alla semplice e robusta costruzione.
- Il quarto modulo affronta lo studio della macchina sincrona, vista sia come motore che come generatore.
- Il quinto modulo è dedicato all' Educazione Civica con riferimento all' "Obiettivo 12 dell'Agenda 2030: Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili".

PROGRAMMA SVOLTO

<i>Introduzione</i>	MODULO DIDATTICO	La corrente alternate			
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Analisi dei prerequisiti necessari per affrontare lo studio degli argomenti proposti</i> - <i>Conoscenza dei termini e delle abilità operative</i> - <i>Conoscenza delle regole e dei principi</i> - <i>Capacità di effettuare trasformazioni e adattamenti</i> - <i>Conoscenza dei fatti</i> 				
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Le caratteristiche della corrente alternata</i> - <i>Differenza tra resistenza, reattanza e impedenza</i> - <i>Misura della potenza nei sistemi in corrente alternata</i> - <i>La corrente efficace e la tensione efficace</i> - <i>Il sistema trifase:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Impiego - Definizioni - Trattamento analitico</i> • <i>Carico a stella - Carico a triangolo – Potenza nei sistemi trifase</i> 				
<i>Esercitazioni pratiche di laboratorio</i>		<ul style="list-style-type: none"> - <i>Misura della potenza attiva e reattiva nei circuiti in corrente alternata.</i> - <i>Analisi dei parametri di una rete alimentata in corrente alternata monofase</i> 			

UDA	1	MODULO DIDATTICO	Generalità sulle macchine elettriche			
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Conoscere la definizione di macchina elettrica e le leggi fondamentali che ne descrivono il principio di funzionamento.</i> - <i>Saper classificare le macchine elettriche</i> - <i>Conoscere e saper eseguire le principali prove strumentali necessarie per la determinazione delle caratteristiche delle macchine elettriche</i> 					
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Macchina elettrica: definizioni e leggi fondamentali</i> - <i>Classificazione delle macchine elettriche</i> - <i>Rendimento</i> - <i>Perdite nelle macchine elettriche</i> - <i>Potenza nominale di una macchina.</i> - <i>Riscaldamento delle macchine elettriche</i> - <i>Tipi di servizio delle macchine elettriche</i> - <i>Generalità sulle prove delle macchine elettriche</i> 					
<i>Esercitazioni pratiche di laboratorio</i>			- <i>Prove di isolamento</i>			

UDA	2	MODULO DIDATTICO	Trasformatore			
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Conoscere il principio di funzionamento del trasformatore monofase reale</i> - <i>Saper determinare i parametri del circuito equivalente</i> - <i>Saper analizzare i dati di targa</i> - <i>Saper determinare perdite e rendimento</i> - <i>Conoscere le caratteristiche di un sistema trifase</i> 					
CONTENUTI	- <i>Principio di funzionamento del trasformatore monofase</i>					

	<ul style="list-style-type: none"> • Trasformatore monofase ideale a vuoto • Trasformatore monofase ideale a carico <p>- <i>Trasformatore monofase reale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Funzionamento a vuoto • Funzionamento a carico • Bilancio delle potenze • Circuiti equivalenti primario e secondario. <p>- <i>Determinazione dei parametri del circuito equivalente</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova a vuoto • Prova di corto circuito <p>- <i>Variazione di tensione – curve caratteristiche</i></p> <p>- <i>Dati di targa del trasformatore</i></p> <p>- <i>Perdite e rendimento</i></p> <p>- <i>Parallelo dei trasformatori monofase</i></p> <p>- <i>Autotrasformatore monofase</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Funzionamento a vuoto e a carico dell'autotrasformatore monofase ideale. • Bilancio energetico • Cenni sull'autotrasformatore reale. <p>- <i>Trasformatore trifase</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Collegamento delle fasi • Funzionamento a vuoto e a carico del trasformatore trifase • Variazione di tensione da vuoto a carico • Bilancio delle potenze • Dati di targa • Perdite e rendimento • Uso del trasformatore trifase negli impianti di potenza. • Parallelo di trasformatori trifasi
<i>Esercitazioni pratiche di laboratorio</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Prova a vuoto di un trasformatore monofase</i> - <i>Prova di corto circuito di un trasformatore monofase</i>

<i>UDA</i>	3	<i>MODULO DIDATTICO</i>	Macchina asincrona				
<i>OBIETTIVI</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Conoscere il principio di funzionamento della macchina asincrona</i> - <i>Conoscere le grandezze che la caratterizzano</i> - <i>Saper costruire il circuito equivalente</i> - <i>Saper tracciare il diagramma vettoriale</i> - <i>Conoscere le curve caratteristiche del motore asincrono</i> - <i>Sapere quali sono i dati di targa di un motore asincrono</i> 						
<i>CONTENUTI</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Principio generale di funzionamento</i> <ul style="list-style-type: none"> • Perché il rotore gira. • Numero di coppie polari - <i>Aspetti costruttivi</i> <ul style="list-style-type: none"> • Statore e cave statoriche • Rotore. - <i>Campo magnetico nello statore e nel rotore</i> <ul style="list-style-type: none"> • Scorrimento • Espressione della velocità di rotazione • Tensione indotta statorica con circuito rotorico aperto. • Flusso rotorico e velocità angolare elettrica rotorica 						

	<ul style="list-style-type: none"> • Velocità del campo generato dal rotore. <p>- <i>Circuito equivalente del motore asincrono</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotore in corto circuito • Circuito equivalente del motore sotto carico • Rapporto di trasformazione • Riporto del secondario al primario <p>- <i>Potenze in gioco</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenza totale assorbita dalla macchina • Potenza persa nel ferro • Potenza persa sul rame statorico e rotorico • Perdite addizionali • Potenza meccanica assorbita dal rotore • Perdite meccaniche • Potenza meccanica resa all'asse • Bilancio delle potenze • Rendimento industriale • Rendimento convenzionale <p>- <i>Diagramma vettoriale delle correnti e delle tensioni</i></p> <p>- <i>Diagramma circolare: fondamenti teorici</i></p> <p>- <i>Costruzione grafica del diagramma circolare.</i></p> <p>- <i>Curve caratteristiche del motore</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabilità e avviamento del motore • Dipendenza della coppia dalla velocità • Reostato d'avviamento • Regolazione della velocità con la variazione della frequenza • Regolazione della velocità con la variazione del numero di coppie polari • Avviamento stella-triangolo e rotore a doppia gabbia. <p>- <i>Funzionamento da freno e da generatore</i></p> <p>- <i>Motori asincroni monofase</i></p> <p>- <i>Dati di targa dei motori asincroni</i></p>
Esercitazioni pratiche di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Prova a vuoto di un motore asincrono trifase</i> - <i>Prova a rotore bloccato di un motore asincrono trifase</i> - <i>Misura delle resistenze statoriche</i>

UDA	4	MODULO DIDATTICO	Macchina sincrona				
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Conoscere il principio di funzionamento della macchina sincrona e si sui circuiti equivalenti</i> - <i>Conoscere il generatore sincrono nel funzionamento a vuoto e a carico libero e vincolato</i> - <i>Conoscere il motore sincrono nel funzionamento a vuoto e a carico</i> 						
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Principio di funzionamento</i> - <i>Generatore sincrono</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Generatore funzionante a vuoto</i> • <i>Generatore funzionante a carico libero.</i> • <i>Circuito equivalente</i> • <i>Bilancio delle potenze e rendimento del generatore sincrono.</i> • <i>Manovre di parallelo con la rete prevalente.</i> - <i>Motore sincrono</i> 						

	<ul style="list-style-type: none"> • Avviamento del motore sincrono • Bilancio delle potenze e rendimento del motore sincrono <p><i>- Potenza e coppia caratteristiche della macchina sincrona</i></p>												
<i>DOVE</i>	Aula	X	Laboratorio	X	Reparto Lavorazione	X	VERIFICA	Scritto	X	Orale	X	Pratico	X
<i>METODO</i>	<i>Lezioni frontali – Videoproiezioni – Classe virtuale – Applicazioni</i>												
<i>Esercitazioni pratiche di laboratorio</i>				<i>- Prova a vuoto e sotto carico di un generatore sincrono</i>									

<i>UDA</i>	5	Educazione Civica	Energia alternativa con riferimento all'obiettivo 12 dell'agenda 2030										
<i>OBIETTIVI</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Conoscere le modalità di produzione ed uso dell'energia che permette uno sviluppo sostenibile;</i> - <i>Essere in grado di identificare le risorse naturali con un tasso di rinnovamento maggiore o uguale al tasso di consumo/utilizzo.;</i> - <i>Essere in grado di favorire un maggior consumo di energia sostenibile, fondamentale per ridurre i consumi e la dipendenza dalle fonti non rinnovabili;</i> 												