

W

**Istituto Tecnico
Economico e Tecnologico
Giacomo Floriani**



Viale dei Tigli, 43
38066 Riva del Garda TN
T. 0464 578511
F. 0464 578555
Cod.fisc. 84003470220
www.g-floriani.it
segr.istitutofloriani@scuole.provincia.tn.it
floriani@pec.provincia.tn.it



GIACOMO
ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO
FLORIANI

ESAME DI MATURITA'

Anno scolastico 2025/2026

DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5 AUT

Riva del Garda, 15 maggio 2026

INDICE DEL DOCUMENTO

1 **CONTESTO**

- Presentazione dell'Istituto
- Finalità generali
- I corsi e gli indirizzi attivati nell'Istituto
- Il settore Tecnologico: Profilo in uscita dell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica:
articolazione Automazione
- il quadro orario settimanale

2 **SITUAZIONE CLASSE**

- Composizione della classe
- Evoluzione del gruppo classe
- Composizione consiglio di classe
- Continuità docenti
- Profilo e storia della classe

3 **ATTIVITA' EDUCATIVE, FORMATIVE E DIDATTICHE**

- Metodologie e strategie di intervento
- Attività di recupero e potenziamento
- CLIL e Piano Trentino Trilingue: attività e modalità di intervento
 - L'alternanza scuola-lavoro: tirocini curricolari, casi di studio, le visite aziendali, gli incontri con gli esperti e attività di orientamento in uscita
 - Cittadinanza e Costituzione (classe terza, quarta e quinta) e Educazione Civica e alla Cittadinanza (classe terza, quarta e quinta): le attività, le esperienze, gli incontri
- Progetti didattici particolari
 - Uscite didattiche, visite guidate e viaggi di istruzione

4 **CRITERI DI VALUTAZIONE E DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI**

5 **ESAME DI MATURITA':**

- Simulazioni
- Struttura seconda prova
- Griglie di valutazione

6 **INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE**

1. CONTESTO

Presentazione dell'Istituto

L'Istituto tecnico sorge nel 1967 a Riva del Garda come Sezione staccata dell'Istituto Tecnico "Felice e Gregorio Fontana" di Rovereto. La prima sede occupa un edificio di viale Pilati che ora non esiste più. La scuola diventa autonoma a partire dall'anno scolastico 1974/75 e, nel 1976, si trasferisce nella sede attuale di viale dei Tigli. Nel 1986 l'Istituto viene titolato al poeta dialettale rivano Giacomo Floriani. Nel 1997/98 è attivato il corso serale Sirio. Nel 1999 l'Istituto subisce radicali interventi di ristrutturazione che lo rendono più sicuro e funzionale. A partire dall'anno scolastico 2000/01 il Biennio I.T.I., Sezione staccata dell'Istituto "Marconi" di Rovereto, con sede nella frazione di Sant'Alessandro, diventa parte integrante dell'Istituto "Floriani". Nell'anno scolastico 2002/03 è attivato il Triennio I.T.I. con le specializzazioni in Elettrotecnica e Automazione e Sicurezza nel luogo di lavoro. Con la riforma della Scuola secondaria di secondo grado a partire dalle classi prime dell'anno 2010/11 l'Istituto Tecnico è strutturato in due settori – Economico e Tecnologico. Il progetto educativo che l'Istituto realizza mira a garantire a tutti gli studenti una solida ed ampia cultura generale unita ad abilità e conoscenze di settore, articolando specializzazioni con competenze generali, e di indirizzo, che consentano ai diplomati di inserirsi efficacemente sia in un successivo percorso accademico che nel mondo produttivo.

Finalità generali

L'istruzione tecnica si fonda sulla consapevolezza del ruolo decisivo della scuola, e della cultura, nella nostra società non solo per lo sviluppo della persona, ma anche per il progresso economico e sociale. Agli istituti tecnici è affidato il compito di far acquisire agli studenti non solo le competenze necessarie al mondo del lavoro e delle professioni, ma anche le competenze di comprensione e applicazione delle innovazioni sviluppate in ambito scientifico e tecnico. L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico che, in linea con le indicazioni dell'Unione Europea (Raccomandazioni del Parlamento e del Consiglio d'Europa 18 dicembre 2006 e 23 aprile 2008), si costruisce attraverso lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, e che si esprime con l'individuazione di indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. *L'area delle discipline comuni* ha l'obiettivo di fornire la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: *linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale*. *L'area delle discipline di articolazione* hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche che applicative spendibili in vari contesti di studio e di lavoro, che abilità cognitive idonee a risolvere problemi, a sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, nonché ad assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti. La qualità della vita e dell'ambiente, con particolare riguardo alla sostenibilità della produzione e dell'economia sul territorio, è il filo conduttore di tutti i trienni di indirizzo offerti dall'Istituto "Floriani". Recuperando e valorizzando le esperienze e le sperimentazioni degli ultimi anni, i trienni offrono, in quest'ottica, discipline particolari e approfondimenti nell'ambito delle aree di Autonomia di autonomia per il potenziamento delle discipline curriculari e per la caratterizzazione dei piani di studio dell'istituzione scolastica.

I corsi e gli indirizzi attivati nell'Istituto

Il riordino della scuola secondaria prevede un nuovo ruolo per l'Istruzione tecnica che si caratterizza come scuola dell'innovazione in cui si "impara a imparare", attraverso una metodologia didattica di tipo laboratoriale, sviluppando competenze e favorendo la cultura dell'orientamento in tutto il percorso scolastico. L'Istituto "G. Floriani" offre due settori, Economico e Tecnologico, organizzati, al termine del primo biennio, per indirizzo, come da schema seguente:

BIENNIO SETTORE ECONOMICO	
TRIENNIO DI INDIRIZZO	
AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING	
Amministrazione, Finanza e Marketing	Relazioni Internazionali per il Marketing

BIENNIO SETTORE TECNOLOGICO			
TRIENNIO DI INDIRIZZO		TRIENNIO DI INDIRIZZO	
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA		Costruzioni, Ambiente e Territorio	
Elettrotecnica con caratterizzazione in Sicurezza nel Luogo di Lavoro	Automazione con caratterizzazione in Sicurezza nel Luogo di Lavoro	Costruzioni, Ambiente e Territorio con caratterizzazione in Riqualficazione e Rigenerazione Urbanistica e Ambientale	Costruzioni, Ambiente e Territorio con opzione in Tecnologie del Legno nelle Costruzioni

Il settore Tecnologico: Profilo in uscita dell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica: articolazione Automazione

L'I.T.E.T. G. Floriani, nell'ambito del triennio tecnologico, ha attivato l'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" nelle sue due articolazioni "Elettrotecnica" e "Automazione".

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 d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e di sistemi di automazione.

In particolare nell'articolazione "Automazione" viene approfondita la progettazione, la realizzazione e la gestione di sistemi di controllo.

Il diplomato alla fine del quinquennio 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 e interfaccia 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 alle tipologie di produzione;
- intervenire 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;
- collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Nel perseguire questi obiettivi formativi e professionalizzanti, l'Istituto Floriani ha scelto di specializzare la propria autonomia in "Sicurezza sul luogo di lavoro" alla quale vengono dedicate tre ore curricolari per ogni anno del triennio conclusivo. Si affrontano in terza i rischi chimico-fisici e biologici presenti sul luogo di lavoro per poi analizzare il rischio meccanico, di incendio e lotta antincendio al quarto anno e concludere il percorso approfondendo l'aspetto del rischio connesso all'elettricità. Per esemplificare i contenuti teorici trattati vengono organizzate numerose visite ad aziende presenti sul territorio con cui l'Istituto collabora.

Sbocchi post-diploma

Il diplomato Tecnico in Elettronica ed Elettrotecnica, concluso il percorso scolastico superiore potrà accedere a un percorso universitario, ai corsi di Alta Formazione che preparano tecnici superiori o inserirsi nel mondo del lavoro trovando occupazione:

- come tecnico e progettista in aziende elettroniche e in tutte le aziende che utilizzano circuiti elettronici tecnico e manutentore di sistemi programmabili;
- come operatore nei laboratori scientifici e di ricerca;
- come tecnico di automazione industriale e manutentore in aziende di vari settori;
- come tecnico specializzato in aziende costruttrici di componenti elettrico/elettronici e nella Pubblica Amministrazione;
- come collaudatore di dispositivi e sistemi elettrico/elettronici;
- come responsabile della sicurezza sul luogo di lavoro;
- come libero professionista (progettazione di impianti elettrici e illuminotecnica).

Il quadro orario settimanale

BIENNIO UNICO		
DISCIPLINE	1°	2°
Lingua e letteratura italiana	4	4
Storia	3	3
Lingua tedesca	2	2
Lingua inglese	3	3
Matematica e complementi di matematica	4	4
Scienze integrate (scienze della terra e biologia)	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1
Diritto ed economia	2	2
Scienze integrate (Fisica)*	3	3
Scienze integrate (Chimica)*	3	3
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica*	3	3
Tecnologie informatiche*	3	
Scienze e tecnologie applicate *		3
TOTALE	35	35
* prevista la presenza dell'insegnante tecnico pratico (16h nel biennio)		

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA			
Articolazione in: AUTOMAZIONE			
Caratterizzazione in: Sicurezza nel luogo di lavoro			
	2°biennio		5°an no
DISCIPLINE			
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	4	4	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
Elettrotecnica ed Elettronica *	7	5	5

Sistemi elettrici automatici *	4	6	6
Tecnologie e progett. di Sist. Elett. ed Elettronici*	5	5	6
Area Auton. Scienze integrate: Sicurezza nel luogo di lavoro	3		
Area Auton. Elettrot. ed Elettronica: Sicurezza nel luogo di lavoro		2	3
Area Auton. Diritto: Sicurezza nel luogo di lavoro		1	
TOTALE	35	35	35
* prevista la presenza dell'insegnante tecnico pratico (28h nel triennio)			

2. SITUAZIONE DELLA CLASSE

Composizione della classe

MASCHI	FEMMINE	DI MADRE LINGUA NON ITALIANA
10	1	1

Evoluzione del gruppo classe

CLASSE	Iscritti	Promossi	Ammessi senza carenze	Ammessi con una carenza	Ammessi con più carenze	Alunni anno scolastico all'estero	Ritirati e/o Non Ammessi
3^B AU	18	12	6	4	2	0	6
4^B AU	12	11	6	4	1	0	1
5^B AU	11						

Composizione consiglio di classe

DISCIPLINA	DOCENTE
Lingua e letteratura italiana	Prof.ssa Grazioli Barbara
Storia	Prof.ssa Grazioli Barbara
Lingua inglese	Prof.ssa Ferrari Michaela
Matematica	Prof.ssa Chiarani Laura
Scienze motorie e sportive	Prof.ssa Magnone Monica
Religione cattolica o attività alternative	Prof.ssa Chisté Cristina
Elettrotecnica ed Elettronica	Prof.ssa Luchetta Simone
Laboratorio di Elettrotecnica ed Elettronica	Prof. D'Agosto Giuseppe
Sistemi elettrici automatici	Prof.ssa Venditti Luigi
Laboratorio di Sistemi elettrici automatici	Prof. D'Agosto Giuseppe
Tecnologie e progett. di Sist. Elett. ed Elettronici	Prof.ssa Dellana Luigi
Laboratorio di TPSEE	Prof. Olivieri Martino
Elettrot. ed Elettronica: Sicurezza nel luogo di lavoro	Prof. Marchi Thomas

Continuità docenti

DISCIPLINA	DOCENTI		
	TERZA	QUARTA	QUINTA
RELIGIONE CATTOLICA	CHISTE' CRISTINA	CHISTE' CRISTINA	CHISTE' CRISTINA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	COLOMBO JACOPO	COLOMBO JACOPO	GRAZIOLI BARBARA
STORIA	COLOMBO JACOPO	COLOMBO JACOPO	GRAZIOLI BARBARA

LINGUA INGLESE	FERRARI MICHAELA DEGASPERI SABRINA	FERRARI MICHAELA DEGASPERI SABRINA	FERRARI MICHAELA
MATEMATICA E DI MATEMATICA	SANTIN SEBASTIAN O	SANTIN SEBASTIAN O	CHIARANI LAURA
DIRITTO	//	LIUZZO MARIA LUISA	//
ELETTROTECNICA E ELETTRONICA	TURRI CLAUDIO	POZZATO ANNARITA	LUCHETTA SIMONE
LABORATORIO DI ELETTROTECNICA E ELETTRONICA	D'AGOSTO GIUSEPPE	D'AGOSTO GIUSEPPE	D'AGOSTO GIUSEPPE
SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI	VENDITTI LUIGI	VENDITTI LUIGI	VENDITTI LUIGI
LABORATORIO SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI	D'AGOSTO GIUSEPPE	D'AGOSTO GIUSEPPE	D'AGOSTO GIUSEPPE
TECNOLOGIE E PROGETT. SISTEMI ELETTRICI E ELETTRONICI	DINI FRANCESC O	DELLANA LUIGI	DELLANA LUIGI
LABORATORIO TPSEE	OLIVIERI MARTINO	OLIVIERI MARTINO	OLIVIERI MARTINO
ELETTROTECNICA E ELETTRONICA: SICUREZZA NEL LUOGO DI LAVORO	MARCHI PAOLO	DALBON WALTER	MARCHI THOMAS
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	MAGNONE MONICA	MAGNONE MONICA	MAGNONE MONICA
SOSTEGNO	MIALE ISABELLA	GIORDANO ALESSAND RA	//
SOSTEGNO	//	CASARI SILVIA	//

Profilo e storia della classe

La classe 5B Automazione è composta da 11 studenti.

Nella classe sono presenti studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES), per i quali si rimanda agli appositi fascicoli riservati.

Il livello di interesse verso le attività scolastiche è nel complesso variegato. Alcuni studenti mostrano una partecipazione attenta e curiosa, con un atteggiamento attivo nei confronti delle proposte didattiche, in particolare quando percepiscono una connessione con i loro interessi personali o con il futuro percorso formativo e professionale. Altri manifestano un interesse più saltuario o superficiale, limitandosi spesso a un ruolo passivo, soprattutto nelle discipline percepite come meno vicine alle proprie inclinazioni. Tuttavia, l'interesse tende a crescere quando vengono utilizzate metodologie coinvolgenti, come il lavoro di gruppo, l'uso di tecnologie o attività laboratoriali.

Anche per ciò che concerne la motivazione, vi è un piccolo gruppo che ha affrontato il percorso scolastico con impegno e senso di responsabilità. Questi studenti partecipano attivamente alle lezioni e dimostrano autonomia e costanza nello studio. Altri evidenziano invece una motivazione più discontinua o strumentale, limitando l'impegno allo stretto necessario e faticando a mantenere la concentrazione, soprattutto nelle attività più teoriche. Tuttavia, anche questi ragazzi reagiscono positivamente a proposte didattiche pratiche e cooperative.

Nel complesso la classe si presenta con un comportamento sostanzialmente corretto e rispettoso nei confronti dei docenti, del personale scolastico e dei compagni. Il gruppo ha sviluppato nel corso degli anni una convivenza civile positiva, caratterizzata da atteggiamenti di collaborazione, disponibilità e rispetto delle regole.

3. **ATTIVITA' EDUCATIVE, FORMATIVE E DIDATTICHE**

Metodologie e strategie di intervento

Si rimanda alle schede informative delle singole discipline.

Gli strumenti utilizzati dai docenti a supporto dell'attività didattica sono i seguenti:

Libri di testo	x	Laboratorio linguistico	x
Biblioteca	x	Laboratorio d'informatica	x
Videoteca		Laboratori tecnici	x
E-learning	x	Laboratorio di scienze e di fisica	
Lavagna interattiva	x	Palestra, palestrine e spazi esterni	x

Attività di recupero e potenziamento

In coerenza col Progetto di Istituto, agli studenti sono stati proposti momenti per consolidare eventuali prerequisiti e riprendere i nodi fondamentali dei programmi degli anni precedenti, ma anche sportelli pomeridiani atti a guidare lo studio degli argomenti in via di trattazione.

Compatibilmente con le risorse presenti e in conformità con quanto stabilito nel Piano dell'offerta formativa, sono stati attuati i seguenti interventi volti a recuperare lacune o carenze evidenziate nel corso dell'anno scolastico:

Sportello didattico: attività pomeridiana a sostegno dello studio individuale.

Attività di sostegno: attività pomeridiana per piccoli gruppi a sostegno dello studio, regolata con modalità e tempi designati dal docente della disciplina

Attività in itinere: il docente ha assegnato attività volte a guidare lo studente nello studio personale e ne ha verificato lo svolgimento.

Oltre alle attività di recupero già citate, il Consiglio di classe ha svolto, così come deliberato dal Collegio dei Docenti, una finestra tecnica della durata di una settimana, da lunedì 23 marzo a venerdì 27 marzo. In queste giornate tutti i docenti hanno effettuato attività di recupero e/o potenziamento in orario curricolare, rivolte a tutta la classe, con sospensione della normale attività didattica, indipendentemente dal fatto che all'interno della classe vi fossero stati o meno studenti con carenze negli apprendimenti.

Attività e percorsi per l'inclusione: Come previsto dal Progetto d'Istituto e dal Protocollo Bes e dal protocollo di accoglienza per gli alunni stranieri, sono stati attivati percorsi finalizzati all'inclusione. Sul piano specificatamente didattico, nei casi di studenti con bisogni educativi speciali, sono state applicate tutte le misure dispensative e gli strumenti compensativi del caso. Nello specifico si rimanda ai fascicoli personali degli studenti.

CLIL e potenziamento linguistico: attività e modalità di intervento

L'introduzione del CLIL e potenziamento linguistico ha dato all'Istituto Floriani un ulteriore stimolo a diffondere il CLIL privilegiando le discipline d'indirizzo, con l'intento di favorire l'acquisizione e l'implementazione di un lessico specifico nelle aree tecniche – strategico nel mondo del lavoro - e di affrontare gli esami di certificazione linguistica con un bagaglio lessicale più ampio. E' stato assicurato un monte ore di almeno quaranta annue di insegnamento CLIL in ciascuna classe del triennio. Le attività svolte e le discipline coinvolte sono riassunte nello schema seguente:

PERCORSI PER LE DISCIPLINE NON LINGUISTICHE VEICOLATE IN LINGUA STRANIERA NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO				
Classe	Discipline coinvolte e lingue utilizzate	Contenuti disciplinari	Numero ore	Metodologia e modalità di lavoro

TERZA	Sistemi	Inglese	Flowcharts	7	
	Storia	Inglese	Monarchia Inglese	8	
QUARTA	Storia	Inglese	La rivoluzione americana e la guerra civile americana	6	
	TPSEE	Inglese	Argomenti vari di Teoria dei segnali	6	
	SISTEMI	Inglese	Automatic System	3	
QUINTA	ELETTR.	Inglese	TLC between uC - Controllers	18	
	TPSEE	Inglese	Simulazioni temi di maturità	6	
	SISTEMI	Inglese	Data acquisition System	9	

L'alternanza scuola-lavoro: tirocini curricolari, casi di studio, le visite aziendali, gli incontri con gli esperti e attività di orientamento in uscita

L'Istituto Floriani promuove le attività di alternanza scuola lavoro (ASL) da molti anni, anticipando, di fatto, la legge che ha reso obbligatoria l'introduzione di questa metodologia didattica, consapevole del sicuro valore formativo ed orientativo di tale attività.

Grazie alle numerose aziende del territorio che condividono con la scuola il valore formativo dell'esperienza, è stato possibile organizzare attività di tirocinio in azienda ed attività di ASL in classe, per integrare nel curriculum scolastico momenti di apprendimento in aula e periodi di apprendimento in contesto lavorativo, intrecciando le scelte educative della scuola, i fabbisogni professionali delle imprese del territorio e le personali esigenze formative degli studenti.

L'attività di ASL si è svolta per **160 ore in stage in azienda e 90 ore** sono state dedicate a casi di studio, progetti, adesione a concorsi, commesse esterne, impresa o cooperativa formativa simulata, visite aziendali, formazione tramite esperti esterni, incontri con imprenditori, professionisti e manager. Secondo quanto programmato dal consiglio di classe le attività si sono così articolate:

A) periodo di tirocinio formativo in azienda

Classe Terza	4 settimane di tirocinio in azienda tra fine maggio e metà giugno
--------------	--

Per quanto riguarda un'analisi dettagliata delle prestazioni dei singoli alunni si rimanda alle schede complessive di valutazione. Cinque studenti hanno partecipato al Progetto Robocup Jr Academy che fa parte della rete S.T.A.A.R.R. (Scuole del Trentino Alto Adige in Rete per la Robotica)

B) Caso di Studio:

Il caso di studio trae origine, da una collaborazione con i seguenti attori territoriali:

CLASSE	PROGETTI E ATTIVITA'
Classe Terza	Progetto Domotico su commessa per una persona disabile :70 ore
Classe Quarta	Riscaldatore ad induzione controllato in temperatura e flusso di acqua: 35 Ore

C) Visite aziendali ed incontro con figure professionali ed esperti

CLASSE	PROGETTI E ATTIVITA'
Classe Terza	Progetto Vela 16.10.2023 Progetto Sicurezza Aquafil Linfano 20/02/2024 Progetto Sicurezza Supermercato Poli Arco 12/04/2024 Progetto Sicurezza Acquatec Arco 19/04/2024 Progetto Sicurezza Depuratore Linfano ARCO 17/05/2024 Progetto ROBOCUP JR fase provinciale ITI Buonarroto Trento 15/03/2024 Progetto ROBOCUP JR finali nazionali a Verbania (2 studenti) 10–13 aprile 2024
Classe Quarta	Progetto ROBOCUP JR fase provinciale ITI Buonarroto Trento 27/02/2025 Progetto ROBOCUP JR finali nazionali a Pescara (3 studenti) 11 – 14 aprile 2025
Classe Quinta	Progetto ROBOCUP JR fase provinciale ITI Buonarroto Trento 13/03/2026 Progetto ROBOCUP JR finali nazionali a Catania (1 studente) 14 – 18 aprile 2026

D) Attività orientamento in uscita

Classi Quarte:

ATTIVITA'	ORE	Periodo

<p>Simulazione del test di ammissione Cisia- Ateneo di Padova:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incontro introduttivo per familiarizzare con i test di ingresso - Nel pomeriggio prove di posizionamento su base volontaria, con le quali i ragazzi possono autovalutare la propria preparazione 	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">29/05/2025</p>
<p>PERCORSO CON AGENZIA PER IL LAVORO RANDSTAD</p>	<p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">Gennaio</p>
<p>Totale ore</p>	<p style="text-align: center;">6</p>	

Classi Quinte:

<p style="text-align: center;">ATTIVITA'</p>	<p style="text-align: center;">ORE</p>	<p style="text-align: center;">Periodo</p>
<p>Offerta formativa e dei servizi dell'Ateneo UniTrento (In presenza)</p>	<p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">20/10/2025</p>
<p>Ex studenti raccontano il loro percorso dopo l'ITE (solo indirizzo economico)</p>	<p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">19/11/2025</p>
<p>Orientamento Scolastico AssOrienta- Su base volontaria (A distanza):</p>		

<input type="checkbox"/> Orientamento Facoltà Universitarie Orientamento Forze Armate e Forze di Polizia	1,5 1,5	18/11/2024 04/12/2025
Incontro Alta Formazione	2	16/12/2025
Seminari Tematici, tenuti da docenti dell'Ateneo di Trento, indirizzo economico: “ La comunicazione turistica ”	2	21/11/2025
Seminari Tematici, tenuti da docenti dell'Ateneo di Trento, indirizzo ELT e AU: “ Intelligenza Artificiale e Robotica: un viaggio tra miti, malintesi con uno sguardo al futuro! ”	2	26/01/2026
Seminari Tematici, tenuti da docenti dell'Ateneo di Trento, indirizzo CATL/R: “ Pianificare con la natura per città più sostenibili ”	2	23/01/2026
Incontro/proposta Servizio civile e volontariato all'estero	1	6/05/2026
PERCORSO CON AGENZIA PER IL LAVORO RANDSTAD	4	Da febbraio a fine aprile
Percorso Randstad - Speed date	1	26/05/2026
JOB ORIENTA su base volontaria		Dal 26 al 29/11/2025

Educazione Civica e alla Cittadinanza

All'interno dell'insegnamento di Educazione civica e alla cittadinanza, finalizzato a sviluppare negli studenti competenze e comportamenti di cittadinanza attiva, ispirati ai valori della legalità,

responsabilità, partecipazione e solidarietà, l'Istituto ha messo in campo numerosi progetti ed attività.

Nel corso del triennio sono state svolte le seguenti attività:

TERZO ANNO

Area	Discipline coinvolte	Tematiche	Ore previste
Sviluppo sostenibile	TPSEE Lab.	Energie rinnovabili e loro integrazione in rete	8
Costituzione e legalità	Sicurezza	Modulo di sicurezza per studenti delle classi TERZE	12
Cittadinanza digitale			
Alfabetizzazione finanziaria			
Autonomia speciale del Trentino	Italiano e Storia	Conoscere e tutelare il patrimonio	6
Costituzione e legalità		<ul style="list-style-type: none"> - Organi collegiali della scuola: elezione rappresentanti di classe, consulta... - Patto di corresponsabilità - Regolamento di Istituto - Primo soccorso - La Carta costituzionale - Le Istituzioni europee - L'ONU 	
Sviluppo sostenibile	Scienze motorie	- PROGETTO VELA d'Istituto	7
Totale ore			33

QUARTO ANNO:

Area	Discipline coinvolte	Tematiche	Ore previste	Valutazione
Sviluppo sostenibile				
Costituzione e legalità	Sicurezza	Uscita Caserma VV.F Modulo Antincendio	4 12	II° periodo II° periodo
Cittadinanza digitale	Prof. Colombo Prof. Liuzz	Dibattito online	6 3	I° periodo
Alfabetizzazione finanziaria				
Autonomia speciale del Trentino				
Costituzione e legalità	Scienze motorie	- Organi collegiali della scuola: elezione rappresentanti di classe, consulta... - Patto di corresponsabilità - Regolamento di Istituto - Primo soccorso - La Carta costituzionale - Le Istituzioni europee - L'ONU	5	II° periodo
Sviluppo sostenibile	prof. Dellana	Educazione al risparmio energetico	3	I° periodo
Totale ore			33	

QUINTO ANNO:

Nuclei Tematici	Discipline coinvolte	Tematiche	Periodo	Ore
<i>Autonomia speciale del Trentino e dell'Alto Adige/Südtirol: conoscenza delle istituzioni autonomistiche, delle specialità principali del territorio e delle relazioni con l'Europa.</i>	Storia	Istituzioni dell'autonomia trentina	II°	6
<i>Costituzione, diritto, legalità e solidarietà.</i>	Inglese	ONG (Amnesty International, Save the Children, Oxfam, Medici senza frontiere, WWF, Greenpeace International).	I°	6
<i>Costituzione, diritto, legalità e solidarietà.</i>	Tutte	Marcia della Pace	I°	7
Agenda 2030: obiettivi 4, 8, 9, 16, 17.	TPSEE	Waste energy	II°	4

	INGLESE	Renewable Energy	II°	4
	SISTEMI	Intelligenza artificiale	II°	6
Totale Ore				33

Per la valutazione della disciplina il consiglio di classe ha fatto riferimento alla griglia approvata dal collegio dei docenti e di seguito riportata

LIVELLO AVANZATO (voto: 9-10)	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa lavorare in modo autonomo e utilizza le sue conoscenze anche in contesti extra-scolastici.</p> <p>L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con pertinenza e completezza. Porta contributi personali e originali, utili anche a migliorare il contesto.</p> <p>L'alunno adotta sempre comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali assume con scrupolo responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità.</p>
LIVELLO INTERMEDIO (voto: 7-8)	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.</p> <p>L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e alle norme analizzati, con buona pertinenza.</p> <p>L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti/ atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni.</p> <p>Assume le responsabilità che gli vengono affidate.</p>

LIVELLO BASE (voto: 6)	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con qualche aiuto dei compagni o dell'insegnante.</p> <p>L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza.</p> <p>L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia. Porta a termine le consegne responsabilmente se sollecitato e guidato.</p>
IN FASE DI ACQUISIZIONE (voto:4-5)	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono minime e/o episodiche, frammentari e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente.</p> <p>L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.</p> <p>L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.</p> <p>Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e comportamenti e quelli civicamente auspicati, solo con la sollecitazione degli adulti.</p>

RUBRICA LIVELLI DI COMPETENZA

CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza. Ad esempio: regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza. - Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e/o delle Carte internazionali proposti durante il lavoro. - Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, i loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, regionale, nazionale, internazionale
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline. - Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica/pratica, salute, appresi nelle discipline. - Saper riferire e riconoscere, a partire dalla propria esperienza fino alla cronaca e ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone; collegarli ai principi affermati dalla Costituzione, delle Carte internazionali, delle leggi.
ATTEGGIAMENTI E COMPORAMENTI	<ul style="list-style-type: none"> - Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti - Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità. - Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere; mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia, delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui. - Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni nelle situazioni quotidiane; rispettare la riservatezza e l'integrità propria e altrui

Progetti didattici particolari

Progetto “Giovani e Salute”

La società contemporanea richiede infatti che ciascuno svolga il proprio ruolo in maniera consapevole e costruttiva; in particolare spetta alla scuola il compito primario di adoperare ogni risorsa idonea a far sì che i giovani si evolvano come cittadini del mondo, capaci di vivere appieno il presente e di costruire un futuro che sia il migliore possibile.

La classe ha aderito nel corso del triennio ad alcune iniziative proposte dalla Commissione “Giovani e salute” e dal Dipartimento giuridico economico dell’Istituto Floriani, che hanno trovato una radice comune nei seguenti obiettivi:

- promuovere la salute e il benessere per tutti e per tutte le età
- creare le migliori condizioni perché lo sviluppo delle capacità personali e l’apprendimento siano alla portata di tutti
- promuovere un’educazione di qualità, equa e inclusiva
- dare impulso alla parità di genere
- sostenere i valori del rispetto e della solidarietà
- far sì che la tutela dell’ambiente sia percepita come necessità non più procrastinabile e che tale consapevolezza si traduca in una molteplicità di gesti quotidiani tali da rappresentare uno stile di vita eco-compatibile.

Eventi realizzati

Classe Terza

Attività	Osservazioni
Prevenzione dipendenze (alcool, fumo, droghe)	Viene proposto un incontro con il dott. Federico Samaden per promuovere la prevenzione delle dipendenze. Il relatore parlerà della propria esperienza personale, ma aiuterà anche i ragazzi a riflettere sulle loro abitudini quotidiane e a compiere scelte consapevoli. L’incontro è in programma per il 18 ottobre dalle ore 10.00 alle 12.00 presso la Sala del Conservatorio.
Sensibilizzazione e alla salvaguardia ambientale	Intento è quello di individuare e invitare a scuola figure (Casarotto o Soldini o altri) che parlino dell’ambiente e della sua salvaguardia. L’attività si svolgerà nel secondo quadrimestre.
Prevenzione delle patologie dell’apparato riproduttivo	Si propone di coinvolgere l’ A.P.E. (Associazione Progetto Endometriosi) per interventi formativi rivolti alle studentesse nell’ambito della prevenzione delle patologie dell’apparato riproduttivo femminile. Per i ragazzi sarà invece promosso un incontro con il dott- Tommaso Cai , primario del reparto urologia di Trento.

	Gli incontri si svolgeranno nel secondo quadrimestre in Aula Magna per gruppi separati, in modo da garantire alle ragazze e ai ragazzi una maggior libertà di confronto e condivisione con i relatori.
--	--

Classe quarta

Attività	Osservazioni
Approccio al primo soccorso	<p>Il progetto risulta in linea con le Deliberazioni 1274/2008 e 1648/2018, con il Decreto “Buona Scuola” e con la Legge n. 107 del 13 luglio 2015 (art.1, comma 10 – “Primo soccorso a scuola”).</p> <p>Il percorso prevede una parte teorica in aula in cui viene visualizzato un video fornito dall’APSS, che introduce i concetti teorici e l’approfondimento degli stessi, da parte del personale di Trentino Emergenza.</p> <p>Le tecniche di soccorso vengono invece presentate in una parte pratica, in cui gli studenti vengono divisi in gruppi ristretti, con la contemporanea presenza di più istruttori. Al termine del percorso, agli studenti partecipanti che lo desiderano, verrà consegnata un’attestazione certificativa con l’autorizzazione all’uso del defibrillatore ai sensi della L. 120/3/4/2001.</p>
Eutropia, festival di scambi	<p>Palazzo dei Congressi 13 novembre dalle 10.00 alle 12.00</p> <p>Incontro con l’avvocata Cathy La Torre sul tema della violenza di genere “non è normale. Se è violenza non è amore. E’ reato.”</p>

Classe quinta

Attività	Osservazioni	
Cantiere 26	Presentazione delle attività proposte dal centro culturale	2 ore
Polizia stradale	progetto da definire	3 ore
Street Law	Temi di ambito giuridico a cura dell’Università degli studi di Trento	2 ore
Cara Giulia	Incontro con Gino Cecchettin in assemblea di Istituto che coinvolga tutti gli studenti	2 ore

Marcia della Pace		Tutta la mattina
-------------------	--	------------------

Rivolti all'intero gruppo classe

Descrizione Attività	Area disciplinare	Obiettivi
Uscita ai Forti Alto Garda	Storia	Approfondimento disciplinare

Rivolti a singoli studenti interessati

Descrizione Attività	Area disciplinare	Obiettivi
Certificazione linguistica a.s.2021/2022	Inglese	KET (A2) –1 studente
Certificazione linguistica a.s.2022/2023	Inglese	KET (A2) –1 studente PET (B1) – 2 studenti
Certificazione linguistica a.s.2023/2024	Inglese	PET (B1) – 1 studente
Certificazione linguistica a.s.2024/2025	Inglese	FCE (B2) – 4 studenti

Uscite didattiche, visite guidate e viaggi di istruzione

	Meta	Durata
Classe Terza	Visita guidata Fondazione Ducati Borgo Panigale (BO)	1 giorno
Classe Terza	Visita guidata Arconvert Arco	1 giorno
Classe Terza	Viaggio di Istruzione a Venezia	2 giorni
Classe Quarta	Uscita didattica Eutropia – Il festival degli scambi Riva del Garda	1 giorno
Classe Quarta	Uscita didattica Azienda Bertamini frutta Arco	1 giorno
Classe Quarta	Uscita didattica Caserma Vigili del Fuoco	1 giorno
Classe Quinta	Visita aziendale Agraria – Riva del Garda	1 giorno
Classe Quinta	Viaggio di Istruzione a Praga	4 giorni

Classe Quinta	Visita guidata Il Vittoriale degli Italiani – Gardone Riviera	1 giorno
Classe Quinta	Visita guidata all'azienda Loacker - Bolzano	1 giorno

1. CRITERI DI VALUTAZIONE E DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI

Per la valutazione degli apprendimenti e della capacità relazionale il Consiglio di Classe ha ripreso i criteri deliberati dal Collegio dei Docenti e riportati nel Progetto d'Istituto e quanto previsto dal "Regolamento sulla valutazione periodica degli apprendimenti e della capacità relazionale degli studenti nonché sui passaggi tra percorsi del secondo ciclo" allegato alla DPP del 7 ottobre 2010 n. 22 – 54/Leg.

Nella valutazione intermedia e in quella finale (o annuale) sono stati presi in considerazione:

- il processo di apprendimento, di maturazione ed evoluzione rispetto alla situazione di partenza, il metodo di lavoro, l'impegno e la partecipazione, il percorso formativo, l'efficacia dell'itinerario di apprendimento programmato.

Alla formulazione del livello finale di apprendimento hanno concorso:

- gli esiti di tutte le prove di verifica, esiti di iniziative di sostegno, recupero e potenziamento;
- raggiungimento degli obiettivi disciplinari previsti;
- osservazioni sistematiche sul processo di apprendimento;
- livelli di conoscenze, abilità, autonomia nelle prestazioni;
- progressione o regressione rispetto al livello di partenza;
- regolarità e cura rispetto ai compiti assegnati;
- l'impegno personale, la partecipazione, il metodo di lavoro, lo svolgimento dei compiti a casa, l'evoluzione del processo di apprendimento.

L'attribuzione del voto numerico nel primo quadrimestre è stato effettuato prendendo in considerazione il relativo arco temporale mentre quella finale ha tenuto conto dell'intero anno scolastico.

Il consiglio di classe nella valutazione ha fatto riferimento alla seguente tabella:

Griglia per attribuzione nel documento di valutazione dei voti numerici da 4 a 10	
Griglia per attribuzione del giudizio sintetico per la SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO In riferimento a: conoscenze, abilità, competenze.	VOTO NUMERICO
Conoscenze complete, organiche e approfondite; sicura capacità di comprensione e di analisi, con risultati esaurienti nella soluzione di problema; corretta ed efficace applicazione di concetti, regole, tecniche e procedure anche in situazioni nuove; esposizione fluida e ben articolata con uso di terminologia, anche specifica, corretta, varia e appropriata; competenza nell'utilizzare le strutture morfosintattiche; capacità di sintesi, di organizzazione e di rielaborazione delle conoscenze acquisite con apporti personali; capacità di operare in modo autonomo collegamenti tra discipline e di stabilire relazioni.	10
Conoscenze complete e sicure; capacità di comprensione e di analisi, con risultati corretti nella soluzione di problema; efficace applicazione di concetti, regole, tecniche e procedure; esposizione chiara e ben articolata con uso di terminologia, anche specifica, precisa e varia; capacità di usare in modo corretto le strutture morfosintattiche; capacità di sintesi e di	

rielaborazione delle conoscenze acquisite; capacità di operare collegamenti e relazioni tra discipline.	9
Conoscenze generalmente complete; buona capacità di comprensione e di analisi, con risultati corretti nella soluzione di problemi; idonea applicazione di concetti, regole, tecniche e procedure; esposizione chiara con uso di terminologia, anche specifica, appropriata; buona correttezza ortografica e grammaticale; capacità di rielaborazione delle conoscenze acquisite.	8
Conoscenze generalmente corrette, adeguata capacità di comprensione e di analisi con risultati largamente sufficienti nella soluzione di un problema; discreta applicazione di concetti, tecniche, regole e procedure; esposizione chiara e sostanzialmente corretta con uso di terminologia abbastanza appropriata e varia, ma con qualche carenza nel linguaggio specifico; sufficiente correttezza ortografica e grammaticale; parziale autonomia di sintesi e di rielaborazione delle conoscenze acquisite.	7
Conoscenze semplici e sostanzialmente corrette dei contenuti disciplinari più significativi; elementare ma pertinente capacità di comprensione e di analisi con risultati sufficienti nella soluzione guidata di un problema; accettabile e generalmente corretta applicazione di concetti, tecniche, regole e procedure; esposizione semplice e sostanzialmente corretta con qualche errore a livello linguistico e grammaticale; lessico povero ma appropriato; imprecisione nell'effettuare sintesi e parziale autonomia nella rielaborazione delle conoscenze acquisite.	6
Conoscenze frammentarie e incomplete; limitata capacità di comprensione e di analisi con marcate difficoltà nella soluzione di un problema; incerta applicazione di concetti, tecniche, regole e procedure; esposizione confusa e stentata con errori a livello grammaticale; povertà lessicale con utilizzo di termini ripetitivi e generici non appropriati ai linguaggi delle singole discipline.	5
Scarsissime o inconsistenti le conoscenze dei contenuti minimi e significativi della disciplina e la capacità nell'applicarle; capacità di comprensione e di analisi scarse ed esigue o inconsistenti; esposizione ripetitiva e imprecisa connotata da povertà lessicale.	4

Le valutazioni sono state raccolte attraverso prove di diverse tipologie :

Analisi testi letterali – testo argomentativo - tema	X	Relazioni - ricerche- stesura di progetti	X
Esposizioni orali	X	Compito esperto	
Prove grafico-pratico	X	Prove di competenza	X
Prove strutturate e/o semi strutturate	X	Caso di studio	X
Questionari	X	Osservazioni sistematiche	X

Gli indicatori di riferimento sono stati individuati in :

I progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza	X
L'integrazione tra gli aspetti cognitivi e non cognitivi del processo di formazione	X
L'impegno	X
I livelli partecipativi dimostrati in classe	X
L'attuazione di un efficace metodo di studio	X

Il credito scolastico

Ai fini dell'attribuzione allo studente del credito scolastico, sulla base di quanto previsto dalla normativa vigente, il Consiglio di classe, nell'ambito della banda di oscillazione prevista dalla tabella ministeriale per l'attribuzione del credito scolastico, ha tenuto conto dei nuovi criteri stabiliti dal collegio dei docenti per il corrente anno scolastico.

La procedura per l'attribuzione del credito scolastico ha questi passaggi, che devono essere presi in considerazione in forma collegiale dal consiglio di classe sulla base dei criteri definiti dal Collegio dei docenti:

1. dal voto delle varie discipline, escluso l'I.R.C., viene ricavata la media dei voti;
2. la media di questi voti colloca il punteggio in una banda di oscillazione secondo la seguente tabella tempo per tempo vigente;
3. per determinare se il credito assegnato si colloca al punto inferiore o quello superiore della banda, si prendono in esame 4 voci cioè:
 - 1) partecipazione, segnalata dai docenti, intesa come interesse e impegno alle attività complementari e integrative organizzate dalla scuola in orario extracurricolare e segnalate nel Progetto d'Istituto, oppure per progetti estemporanei approvati dal singolo consiglio di classe della durata di almeno 6 ore.
 - 2) Valutazione dell'I.R.C. o dell'eventuale attività didattica alternativa se il voto di fine anno scolastico risulta uguale o superiore a 9;
 - 3) Acquisizione di una valutazione pari al livello avanzato nelle competenze maturate durante l'alternanza scuola lavoro e certificate dal consiglio di classe nello scrutinio di fine anno.
 - 4) Acquisizione di certificazioni linguistiche o informatiche a livello specialistico.
Oppure su segnalazione dei docenti, l'aver frequentato con interesse ed impegno, un corso linguistico finalizzato all'acquisizione delle certificazioni.
Oppure aver superato almeno 2 moduli riferiti alla certificazione informatica ICDL.

Il criterio adottato prevede che:

- per gli studenti che hanno una media dei voti superiore o uguale al valore intermedio tra i due numeri interi, è sufficiente il raggiungimento di due delle precedenti voci per assegnare il punteggio più elevato della banda di oscillazione;
- per gli studenti che hanno una media dei voti inferiore al valore intermedio tra i due numeri interi è necessario il raggiungimento di almeno tre delle voci sopra descritte per assegnare il punteggio più elevato della banda di oscillazione.

2. ESAME DI MATURITA'

Simulazioni

Alla classe sono state proposte due simulazioni di prima prova e una simulazione di seconda prova.

Le simulazioni di prima prova sono state calendarizzate i giorni 24 Febbraio e 5 Maggio 2026.

La simulazione di seconda prova è stata calendarizzata per il giorno 22 Maggio 2026. La durata di tutte le prove è stata di 6 ore.

Nelle simulazioni della prima e seconda prova sono stati utilizzati gli strumenti consentiti dal Ministero.

La simulazione del colloquio per due studenti è prevista l'ultimo giorno di scuola ovvero l'8 Giugno.

Struttura della seconda prova

Caratteristiche della seconda prova : TPSEE

La proposta dei docenti titolari della disciplina oggetto della seconda prova risponde a quanto indicato nei quadri di riferimento adottati con D.M. 769 del 2018:

Struttura della prova	La Prima parte della Prova di Simulazione del Tema d'Esame della Materia TPSEE consta di un testo descrittivo di un Macchinario-Processo di Automazione Complesso, cioè abbastanza articolato per logiche tecniche e tecnologiche aderenti a situazione e casistiche di reale concretezza del mondo industriale. Il testo descrittivo darà quasi tutti gli elementi delle richieste progettuali lasciando comunque allo studente anche uno spazio di scelta e
-----------------------	---

	<p>decisioni autonome a riguardo di alcuni aspetti tecnici e/o soluzioni adottabili. Il testo sarà accompagnato da uno schema “di massima” del Macchinario-Processo con la libertà da parte dello studente di integrarlo per renderlo realizzabile secondo la propria strategia Progettuale. Il testo sarà seguito da 5 domande di tipo Progettuale Tecnico-Tecnologico, e lo studente dovrà esporre le soluzioni più opportune a 3 di queste domande.</p> <p>La Seconda parte della Prova d'Esame sarà articolata in 5 domande specifiche su macro-temi della materia TPSEE in base alla Programmazione svolta durante l'anno scolastico o inerenti ad alcuni aspetti del Macchinario-Processo della prima parte estraibili in modo autonomo, e lo studente dovrà rispondere fattivamente a 3 di queste domande a scelta.</p>
<p>Nuclei tematici fondamentali</p>	<p>I nuclei fondanti della Materia TPSEE sono i capitoli tecnici e tecnologici che compongono un Sistema di Automazione Complesso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sensoristica in svariate tipologie e tecnologie, con logiche di trasduzione, conversione in uscite STD ed eventuale Condizionamento dei segnali, sia di tipo ON-OFF che Analogici. 2. Driver di Pilotaggio con logica ON/OFF e PWM e relativi Attuatori Elettro-Meccanici di tipo ON-OFF e Analogici di svariati tipi e Tecnologie: Driver a BJT-MOSFET, Ponte H, Driver AC a parzializzazione dell'onda con SCR (Elettronica di Potenza), Motori in DC, Motori in AC/3P, Motori AC/1P, Motori Passo-Passo, Fondamenti di attuazione meccanica e adattamento Coppia-Velocità con Gearbox, Fondamenti di Pneumatica con Pistoni 1EFF e 2EFF, Relè e Contattori con relative logiche di comando e controllo, Schematici e logiche di Connessione e Protezione con organi di Manovra Automatici e Manuali (Switch, Interruttori MT-D, Fusibili, Dispositivi SPD), Dimensionamento delle linee di potenza in base alle correnti dei carichi e alle logiche di sicurezza impiantistica e degli operatori agenti, Logiche di segnalazione e Sicurezza QE a bordo macchina secondo le norme tecniche. 3. Controllori di Processo a PLC e con ARDUINO, Logiche di Programmazione Strutturata in Linguaggio GRAFCET, e funzionale di dettaglio in LADDER e C++, acquisizione-scrittura di dati tramite porte di I/O sia analogiche che digitali, logiche di Connessione e Condizionamento con circuiti di Elettronica di base (Ampl. Op e correlati), logiche di programmazione basiche ed evolute con le variabili di stato e strutture dati mono e bidimensionali, gestione del Flusso di Elaborazione e di Processo con le Strutture di Controllo standard: IF, FOR, WHILE, DO-WHILE, SWITCH-CASE.
<p>Obiettivi</p>	<p>Rafforzare e consolidare i capitoli fondamentali della materia TPSEE (integrata con Elettronica e Sistemi Automatici) applicati alla Progettazione di un <u>Sistema Complesso di Automazione</u> in relazione ai profili tecnici e tecnologici fondamentali delle sottoparti e quindi puntare ad una visione integrata e interagente dei Sistemi Automatici Complessi.</p> <p>Lo studente avrà quindi l'opportunità di dimostrare il proprio grado di conoscenze acquisite nel triennio di specializzazione in</p>

	<p>Elettronica-Automazione nonché le proprie abilità e competenze nell'ideazione, nella scelte più opportune sia tecniche che tecnologiche, nonché nella programmazione del SW attuativo dell'intero processo di gestione.</p> <p>Gli obiettivi principali e la sequenza logica del Progetto sono: 1. Analisi del Progetto, 2. Individuazione della strategia progettuale più opportuna, 3. Divisione i Sotto-Sistemi funzionali, 4. Impostazione della soluzione Hardware dei Sotto-Sistemi funzionali in relazione alle richieste di I/O e delle relative variabili da gestire, 5. Scelta e/o consolidamento della Sensoristica più opportuna, 6. Scelta e/o consolidamento dei Driver-Attuatori più opportuni, 7. Scelta del Sistema di Controllo (PLC o Microcontrollore), 8. Stesura delle Struttura Funzionale del Software in linguaggio GRAFCET, 9. Sviluppo di nuclei fondamentali del Processo di Gestione e Controllo nel linguaggio preferito (LADDER o C++)</p>
Durata	6 ore

Griglie di valutazione

Sono state condivise le seguenti griglie di valutazione in coerenza con quanto prescritto dall' OM n. 54 del 26 marzo 2026.

ALLEGATE

3. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Schede informative delle singole discipline (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)

Disciplina: **Lingua e Letteratura italiana**

Docente: **Barbara Grazioli**

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE</p> <p>alla fine dell'anno</p>	<p>La classe ha lavorato con buon impegno rispetto alle attività didattiche proposte.</p> <p>La totalità degli alunni ha raggiunto mediamente un livello più che discreto nelle seguenti</p> <p>competenze:</p> <ul style="list-style-type: none">- saper individuare le relazioni fra il contesto politico-sociale e i fenomeni culturali; saper cogliere i caratteri peculiari dei movimenti di pensiero;saper individuare le relazioni fra i movimenti letterari e il contesto politico, sociale e culturale; saper cogliere i caratteri peculiari del pensiero e dello stile dei principali autori;- saper cogliere i legami fra il Naturalismo e il contesto storico-culturale; saper riconoscere i caratteri essenziali di contenuto e di stile delle opere del Naturalismo;- saper cogliere il rapporto fra il Verismo e il contesto storico-culturale; individuare analogie e differenze tra il Naturalismo e il Verismo; saper riconoscere i caratteri essenziali di contenuto e stile delle opere del Verismo. Saper cogliere il rapporto fra l'opera di Verga e il contesto storico-culturale; saper riconoscere i caratteri principali di contenuto e di stile delle opere delle diverse fasi della produzione verghiana;- saper cogliere il legame fra il Simbolismo e il contesto storico-culturale;- saper cogliere il legame fra l'opera di d'Annunzio e di Pascoli e il loro contesto storico-culturale;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - saper cogliere il legame fra Futurismo e il contesto storico-culturale; - saper cogliere il legame fra l'opera di Svevo e di Pirandello il loro contesto storico-culturale; saper riconoscere i caratteri essenziali di contenuto e di stile delle opere di Svevo e Pirandello; - saper cogliere il legame tra le opere dei poeti di inizio Novecento e il loro contesto storico-culturale; saper riconoscere i caratteri essenziali di contenuto e di stile delle loro opere evidenziando analogie e differenze. <p>saper individuare le relazioni con il contesto storico, sociale e politico del Neorealismo;</p> <p>saper cogliere i caratteri peculiari del pensiero e dello stile di alcuni autori del Novecento;</p>
--	---

Sintesi moduli - UdA

Modulo – UdA 1	Naturalismo e Verismo
Modulo – UdA 2	Simbolismo e Decadentismo in Europa
Modulo – UdA 3	Le Avanguardie: Il Futurismo
Modulo – UdA 4	Il nuovo romanzo in Italia e in Europa
Modulo – UdA 5	Poesia in Italia fra le due guerre
Modulo – UdA 6	Il Romanzo italiano nel secondo dopoguerra
Modulo – UdA 7	Pier Paolo Pasolini

Conoscenze / Contenuti	<p>Modulo 1 - Naturalismo e Verismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le radici culturali del Verismo (pag. 114-115) - Zola e il Naturalismo (pag. 116-117) - Lettura e analisi del brano “Come si scrive un romanzo sperimentale” (pag. 119-121) - Giovanni Verga: vita e opere (pag. 138-144); i temi e la tecnica (pag. 145-149); Lettura della novella “Fantasticheria: l’ideale dell’ostrica” (pag.150) Lettura della novella “La lupa” (testo fornito dall’insegnante) tratte da “Vita dei campi”; - I Malavoglia e il “Ciclo dei vinti”: trama e temi del romanzo (pag. 170-171); lettura e analisi della prefazione al romanzo (pag. 171-174) e del brano tratto dal romanzo
-----------------------------------	---

“Padron N’Toni e la saggezza popolare”(pag.175) e del brano “L’addio di ‘Ntoni” (pag. 181-184).

-Mastro Don Gesualdo: trama e lettura del brano “Una giornata tipo di Gesualdo” (pag. 195) e del brano “Gesualdo muore da vinto” (pag. 202).

Modulo 2 – Simbolismo e Decadentismo in Europa

Il Simbolismo in Francia: caratteri generali, lettura ed analisi della lirica “L’Albatros” di Baudelaire (testo fornito dall’insegnante);

Il Decadentismo in Italia (pag. 253);

- Giovanni Pascoli: vita e opere (pag. 258-263). La poetica di Pascoli (pag. 264-267).

- Myrica: caratteristiche dell’opera (pag. 268-269); lettura e analisi delle liriche “Lavandare” (pag. 271-272) e “X Agosto” (pag. 273-274) e “Il lampo” (pag. 278)

“I Canti di Castelvecchio”: lettura e analisi de “Il gelsomino notturno” .

- Gabriele d’Annunzio: vita e opere (pag. 310-315).

- La poesia: il progetto delle “Laudi” e “Alcyone” (pag. 320-322); lettura e analisi delle poesie “La pioggia nel pineto” (pag. 326-331);

-La prosa: “Il piacere”: la storia e i personaggi, lo stile (pag. 346-49) e lettura del brano “Tutto impregnato d’arte”(pag.349); “Il notturno”: caratteri generali.

Modulo 3 - Le Avanguardie

- La nuova poesia italiana: Futuristi, (pag. 338-339);

- Il Futurismo: Filippo Tommaso Marinetti e i manifesti del Futurismo (pag. 459-461) e lettura e analisi della lirica “Zang Tumb Tumb”;

Modulo 4 - Il nuovo romanzo in Italia e in Europa

- Introduzione storico culturale: il romanzo tra sperimentazione e rinnovamento (pag. 386-387);

- Luigi Pirandello: la poetica, lo stile e le idee (pag. 528-533); lettura di un brano tratto dal saggio “L’Umore” (testo fornito dal docente);

- Novelle per un anno: caratteri generali; lettura del testo “Il treno ha fischiato” (pag. 543) e “La carriola (testo fornito dal docente);

Il fu Mattia Pascal: trama, struttura e temi del romanzo (pag. 551-552);

	<p>lettura dei brano “L’ombra di Adriano Meis” (pag. 558-561);</p> <p>Uno, nessuno e centomila: trama, struttura, temi del romanzo; lettura del brano “Tutta colpa del naso” (pag. 563) e del brano “La vita non conclude” (pag. 569)</p> <p>- Italo Svevo: vita e opere (pag. 478-480); i temi, le idee e le tecniche (pag. 481-483);</p> <p>- Una vita: la trama e lettura del brano “Lettera alla madre” (pag. 486);</p> <p>- Senilità: la trama e lettura del brano “Emilio e Angiolina” (pag. 491)</p> <p>- La coscienza di Zeno: trama, struttura e temi del romanzo (pag. 495- 500); lettura della “Prefazione” (pag. 501-502) e del brano e “Un’esplosione enorme che nessuno udrà” (pag. 515).</p> <p>Modulo 5 - Poesia in Italia fra le due guerre</p> <p>- Giuseppe Ungaretti: vita e opere (pag. 618-621); poetica dell'autore (pag. 622-623);</p> <p>- L’Allegria: genesi della raccolta, temi, struttura e stile (pag. 624-625); lettura e analisi delle liriche “Veglia” (pag. 626-627), “Fratelli” (pag. 628) “San Martino del Carso” (pag. 634-635) e “Soldati” (pag. 638);</p> <p>- Eugenio Montale: vita e opere (pag. 648-652); pensiero e poetica (653-655); Il significato storico di Montale (pag. 656-657).</p> <p>- Ossi di seppia: struttura, temi e stile dell’opera (pag. 658); lettura e analisi delle liriche “Merigiare pallido e assorto” (pag. 664-665) e “Spesso il male di vivere ho incontrato” (pag. 667);</p> <p>-Satura: caratteri generali e lettura ed analisi della lirica “Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale”.</p> <p>-Umberto Saba: i temi e le idee (pag. 699);</p> <p>-Il Canzoniere: caratteri generali e lettura ed analisi delle liriche “A mia moglie” e “La capra”.</p> <p>Modulo 6 - Il Romanzo italiano nel secondo dopoguerra</p> <p>Il Neorealismo: caratteri generali (pag. 868), lettura e analisi della prefazione al romanzo “Il sentiero dei nidi di ragno”(pag. 870), lettura e analisi “Uccidere un uomo” tratto da “Il partigiano Jhonny” (pag.799) e “Arrivo ad Auschwitz” tratto da “Se questo è un uomo di P. Levi (pag. 809).</p> <p>Modulo 7 – Pier Paolo Pasolini:</p>
--	---

	<p>La vita e le opere (pag. 940), le idee, l'uomo e il personaggio (pag. 947)</p> <p>-Ragazzi di vita : lettura ed analisi del testo "Furto in spiaggia" (pag. 970);</p> <p>Pasolini regista e reporter "Comizi d'amore"(pag. 960), è stato visto in classe una parte del documentario;</p> <p>Pasolini giornalista: lettura dell'articolo - Contro la televisione- (testo fornito dalla docente), pubblicato sul Corriere della Sera il 9 dicembre del 1973.</p> <p>SCRITTURA:</p> <p>Durante il corso dell'anno scolastico sono stati proposti elaborati scritti sul modello della tipologia A, B e C della Prima prova scritta dell'Esame di Stato. Nel secondo pentamestre sono state inoltre effettuate delle simulazioni della Prima prova (24 febbraio e 5 maggio 2026).</p>
--	---

<p>Abilità</p>	<p>La totalità degli alunni ha raggiunto un livello mediamente discreto nelle seguenti abilità:</p> <p>Testo poetico</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuare il significato simbolico o ideologico; - analizzare le strutture retorico-stilistiche; - analizzare le strutture linguistiche. <p>Testo narrativo</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuare il narratore e le sue caratteristiche; - individuare come vengono rappresentati i personaggi; - individuare come vengono caratterizzati i personaggi; - analizzare le strutture stilistico-retoriche; <p>Costruzione di un testo espositivo o argomentativo di analisi testuale - Tipologia A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. comprensione del testo 2. analisi del testo 3. interpretazione 4. correttezza morfosintattica e semantica 5. coerenza e coesione testuale
-----------------------	--

	<p>Analisi e Costruzione di un testo argomentativo a partire da un documento, relativamente a tematiche di cui si sia organizzata una preventiva informazione generale - Tipologia B e C</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. conoscenza delle tecniche di analisi 2. comprensione del documento 3. produzione 4. pianificazione del testo 5. corretto impiego delle regole ortografiche, morfosintattiche e della corretta costruzione della frase 6. coerenza e coesione del testo <p>Costruzione di un testo espositivo o argomentativo sotto forma di tema di ordine generale - Tipologia C</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. riflessione sul testo dato 2. pianificazione del testo 3. correttezza morfosintattica e semantica 4. coerenza e coesione testuale
<p>Metodologie</p>	<p>Per sviluppare le attività e le abilità proposte si è fatto ricorso alla lezione frontale</p> <p>(per fornire un quadro d'insieme del contesto storico, culturale, letterario; per fare richiami a questioni già affrontate; per dare indicazioni sulla lettura dei testi; per guidare alla lettura di testi di critica letteraria), la lezione-discussione (per sintetizzare il lavoro fatto e arrivare a schemi riassuntivi; per sollecitare l'individuazione di temi d'indagine; per aiutare a memorizzare i concetti chiave e consolidare le abilità apprese; per verificare il livello di apprendimento; per stimolare capacità critiche).</p>
<p>Criteria di valutazione</p>	<p>Per la valutazione delle conoscenze e delle competenze in ambito letterario ci si è</p>

	avvalsi di verifiche orali e prove scritte. Per la verifica delle competenze di scrittura si è fatto ricorso alla stesura di testi rispondenti alle tipologie A, B e C della prima prova dell'Esame di Stato .
Testi, materiali, strumenti	Libro di testo: Claudio Giunta, Lo specchio e la porta, volume 3 (edizione verde), DeA scuola/Garzanti scuola. E' stato fornito inoltre del materiale dal docente condiviso con gli studenti attraverso la piattaforma "Classroom".

Disciplina: **Storia**

Docente: **Barbara Grazioli**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	<p>La classe ha lavorato con buon impegno rispetto alle attività didattiche proposte.</p> <p>La totalità degli alunni ha raggiunto mediamente un livello buono nelle seguenti competenze:</p> <p>individuare le peculiarità del primo conflitto mondiale rispetto alle guerre del secolo precedente;</p> <p>saper individuare quali forze politiche ed economiche e determinano lo scoppio del conflitto;</p> <p>definire il ruolo dell'imperialismo rispetto alla prima guerra mondiale e alla contemporaneità;</p> <p>comparare gli aspetti politici, economici e sociali dell'Italia belligerante con quelli dei maggiori paesi europei;</p> <p>mettere a confronto la situazione territoriale, economica, sociale e istituzionale dei paesi della nuova Europa post-bellica;</p> <p>confrontare gli interventi economici e le reazioni politiche di fronte ai problemi del dopoguerra nei vari paesi europei;</p> <p>confrontare il dopoguerra dei paesi europei con lo sviluppo economico e il primato politico a livello mondiale degli Stati Uniti;</p> <p>mettere a confronto la situazione delle colonie europee del dopoguerra con il periodo prebellico e i problemi attuali di tali paesi;</p> <p>riprodurre il fenomeno storico secondo categorie spaziali;</p> <p>collegare gli eventi storici con gli orientamenti culturali.</p>
---	--

Sintesi moduli - UdA

Modulo – UdA 1	L'ITALIA NELL'ETÀ GIOLITTIANA
Modulo – UdA 2	LA PRIMA GUERRA MONDIALE E LE SUE CONSEGUENZE
Modulo – UdA 3	L'ETÀ DEI TOTALITARISMI
Modulo – UdA 4	LA SECONDA GUERRA MONDIALE
Modulo Uda 5	L'ETA' DEL BIPOLARISMO
Modulo Uda 6	L'ITALIA REPUBBLICANA
Modulo Uda 7	APPROFONDIMENTO DELLA STORIA DELL'AUTONOMIA DEL TRENINO ALTO-ADIGE E DELLA FIGURA DI ALCIDE DE GASPERI.

Conoscenze / Contenuti	<p>L'Italia nell'età giolittiana (pp. 96-108 e 112-114)</p> <ul style="list-style-type: none">- Dall'assassinio del re Umberto I al primo governo Giolitti;- La spinta all'industrializzazione e la politica sociale giolittiana;- Il rapporto di Giolitti con socialisti, cattolici e nazionalisti;- Riforme economiche e sociali di Giolitti;- L'iniziativa coloniale in Libia del 1911. <p>MODULO 2 - LA PRIMA GUERRA MONDIALE E LE SUE CONSEGUENZE</p> <p>La Grande Guerra (pp. 138-178)</p> <ul style="list-style-type: none">- Le cause lontane della Prima guerra mondiale;- Le crisi marocchine e le guerre balcaniche;- L'attentato di Sarajevo e lo scivolamento dell'Europa in guerra;- La situazione italiana fra 1914 e 1915: neutralismo e interventismo ed entrata in guerra dell'Italia;- La guerra sul fronte occidentale e sul fronte italiano nel 1915-1916;- La svolta del 1917: l'entrata in guerra degli Stati Uniti d'America, l'uscita dalla
-----------------------------------	---

guerra della Russia e la disfatta di Caporetto;

- Il 1918 e la fine del conflitto.

I complessi nodi del dopoguerra (pp. 180-187)

- Dai "Quattordici punti di Wilson" alla Conferenza di pace di Parigi;

- Il "Trattato di Versailles" e il "Trattato di Saint-Germain";

- La nascita della Società delle Nazioni;

- L'inadeguatezza dei trattati di pace.

MODULO 3 - L'ETÀ DEI TOTALITARISMI

L'Europa fra totalitarismo e autoritarismo

La "Rivoluzione d'Ottobre" (presentazione fornita dal docente)

- La Rivoluzione di febbraio

- La Rivoluzione d'ottobre

- La guerra civile e il consolidamento del governo bolscevico;

- Dopo la guerra civile;

- le fasi della politica economica bolscevica (Comunismo di guerra, NEP e Piani quinquennali).

L'Europa fra totalitarismo e autoritarismo - L'Italia del dopoguerra e la nascita del regime fascista (pp. 286-305) - Il Fascismo in Italia (360-385)

- L'Italia del primo dopoguerra: situazione sociale, politica ed economica;

- L'affermazione dei partiti di massa (socialisti e partito popolare) e la nascita dei "Fasci di combattimento";

- Le elezioni del 1919 e il governo di Giolitti del 1920 con il trattato di Rapallo;

- Il biennio rosso (1919-1920);

- Le elezioni del 1921 e la "Marcia su Roma" del 1922;

- Il primo governo Mussolini (1922-1924): la politica del "doppio-binario" e le riforme Gentile e Acerbo;

- Le elezioni del 1924 e il delitto Matteotti;

- La centralizzazione del potere e la repressione del dissenso;

- La fascistizzazione della società: istruzione, organizzazioni giovanili e mezzi

di comunicazione (propaganda);

- Politica estera del fascismo: la guerra d'Etiopia, l'alleanza con il nazismo e le leggi razziali del 1938;

L'Europa fra totalitarismo e autoritarismo - La Germania nazista (pag. 402-417)

- Il collasso della Repubblica di Weimar;

- La nascita del Terzo Reich;

- La realizzazione del totalitarismo;

MODULO 4 - LA SECONDA GUERRA MONDIALE (pag. 472-534)

- L'aggressività nazista e l'appeasement europeo;

- La guerra lampo nazista e gli insuccessi italiani (1939-1941);

- L'operazione Barbarossa;

- La Shoah;

- L'attacco giapponese a Pearl Harbour;

- La svolta nel conflitto (1942-1943)

- Le resistenze nell'Europa occupata;

- L'Italia dalla caduta del fascismo alla "guerra civile" (1943-1944);

- La vittoria alleata (1944-1945).

Modulo 5 L'ETA' DEL BIPOLARISMO (pag. 556 – 581)

- L'età del bipolarismo e le origini della Guerra fredda;

- La crisi di Berlino

Modulo 6 L'ITALIA REPUBBLICANA (pag. 634 – 648)

- Il dopoguerra e la nascita dell'Italia repubblicana

- Il 1948

- Modulo in condivisione con Educazione civica e alla cittadinanza - Approfondimento sulla Costituzione italiana.

MODULO 7 - STORIA LOCALE

- Modulo in condivisione con Educazione civica e alla cittadinanza -

Approfondimento della storia dell'autonomia del Trentino Alto-Adige e della figura di Alcide De Gasperi.

	<p>Nell'ultimo mese gli studenti hanno approfondito personalmente, esponendone poi i contenuti tramite slides al resto della classe, i seguenti argomenti:</p> <p>Guerra del Vietnam</p> <p>Nascita dello stato Israele e Palestina</p> <p>Ghandi e l'India</p> <p>Il '68 in Italia e nel mondo</p> <p>Gli anni di piombo in Italia</p>
--	---

Abilità	<p>Stabilire nessi tra fenomeni naturali, economici, storici e politici, comprendendo le trasformazioni di lungo periodo.</p> <p>Collocare gli eventi nelle giuste coordinate spazio-temporali, cogliendo nel passato le radici del presente.</p> <p>Utilizzare il linguaggio tecnico della disciplina (es. totalitarismo, società di massa, globalizzazione).</p>
Metodologie	<p>Per sviluppare le attività e le abilità sono state utilizzate le seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lezioni frontali - lezioni frontali dialogate - lavori di gruppo
Criteri di valutazione	<p>Per la valutazione delle conoscenze e delle competenze in ambito storico ci si è avvalsi di verifiche orali e prove scritte a risposta aperta.</p>
Testi, materiali, strumenti	<p>G. Borgognone, D. Carpanetto, "L'idea della Storia", volume 3, PearsonBruno Mondadori editore;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiale fornito dal docente e condiviso sulla piattaforma didattica Classroom.

Disciplina: **Inglese**

Docente: **Michaela Ferrari**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	<p><u>Comprensione orale</u> Saper comprendere globalmente un messaggio orale relativo sia alla vita quotidiana, individuando suono, intonazione e diverso registro linguistico, sia del settore di indirizzo.</p> <p><u>Comprensione scritta</u> Saper comprendere in maniera globale ed analitica testi scritti di interesse generale e del settore di specializzazione; saper scorrere velocemente testi per trovare informazioni, capire e desumere il significato di parole sconosciute</p> <p><u>Produzione orale</u> Saper interagire servendosi delle principali funzioni linguistiche; esprimersi in modo comprensibile e corretto, utilizzando parole semplici con significati simili a quelli che non si riesce a ricordare. Essere in grado di esporre il contenuto di testi specifici dell'indirizzo, con particolare attenzione al lessico specialistico e alle strutture linguistiche. Dibattere un tema citando pro e contro, vantaggi e svantaggi, utilizzando un vocabolario adeguato e pertinente.</p> <p><u>Produzione scritta</u> Saper produrre testi di carattere generale e specifico dell'indirizzo con sufficiente coesione e coerenza; riassumere informazioni; tradurre; dibattere un tema citando pro e contro</p>
---	---

Sintesi moduli - UdA

"WORKING WITH NEW TECHNOLOGY" Pearson Longman

Modulo – UdA 1	From school to work: finding a job (Unit 17) ECC
Modulo – UdA 2	Electrical energy (Unit 1)
Modulo – UdA 3	The Death Penalty (photocopies and videos) ECC
Modulo – UdA 4	Generating electricity (Unit 4)
Modulo – UdA 5	Distributing electricity (Unit 5)
Modulo – UdA 6	Automation (Unit 9)
Modulo – UdA 7	Safety

Modulo - UdA 1 From school to work: finding a job

Conoscenze / Contenuti	<p>Employment in new technology p 256-7 Technology jobs p 258 Technology training in the UK p 259 Work experience p 260 My work experience: Carol p 261 vs Students' internship with ppt The interview p 272 Most frequently asked interview questions p 273 How to prepare a job interview (classroom) Simulation of a job interview in pairs</p>
Abilità	Reading Listening Speaking Writing

Modulo - UdA 2 Electrical energy

Conoscenze / Contenuti	<p>Atoms and electrons p 8-9 Conductors and insulators p 10 Semiconductors p 80 U6 The battery p 11 Pioneers of electricity p 12 How the battery was invented p 13 Lightning (classroom) Electricity in the news (classroom) Film: Nicholas Tesla</p>
Abilità	Reading Listening Speaking Writing

Modulo - UdA 3 The death penalty

Conoscenze / Contenuti	<p>Positive vs negative aspects of electricity: Electroshock as last resort vs Is "Old Sparky" barbaric? (classroom) Declaration of Human Rights (summary version) (classroom) From Amnesty International web site video and material Arguments for and against the death penalty (classroom) Case notes: Troy Davis and Mirza Tahir Hussain (classroom, video and material) Sister Helen Prejan: Video from Youtube and photocopies (classroom) Film: The Green Mile</p>
Abilità	Reading Listening Speaking Writing

Modulo - UdA 4 Generating electricity

Conoscenze / Contenuti	<p>Methods of producing electricity p50-1 Fossil fuel power station p 53 Nuclear power station p 54 Controlling a nuclear reactor p 55 Video: "3 reasons why nuclear energy is terrible!"; "3 reasons why nuclear energy is awesome!" p 55 Renewable energy 1: water and wind, hydroelectric power and wind power p 56-7 Renewable energy 2: sun and earth, solar power, geothermal energy, biomass and biofuels p 58-9 summary generating electricity p 65</p>
Abilità	Reading Listening Speaking Writing

Modulo - UdA 5 Distributing electricity

Conoscenze / Contenuti	<p>The distribution grid p 66-7 The domestic circuit p 68 The transformer p 69</p>
Abilità	Reading Listening Speaking Writing

Modulo - UdA 6 Automation

Conoscenze / Contenuti	<p>How automation works p 120 -1 Advantages of automation p 122 Programmable logic controller p 123 Automation in operation: a heating system p124 The development of automation p 125 Automation in the home p 126 Automation at work p 127</p>
Abilità	Reading Listening Speaking Writing

Modulo - UdA 7 Safety

Conoscenze / Contenuti	<p>Working with electricity p 34 Dangers of electricity p 64 Emergency action p 76 Security signs p 104</p>
Abilità	Reading Listening Speaking Writing

<p>Metodologie</p>	<p>Approccio volto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • favorire la comunicazione e l'interazione in L2 con interventi e discussioni • incoraggiare gli studenti alla riflessione sulla lingua ed al rafforzamento delle strutture morfosintattiche studiate nel corso degli anni scolastici attraverso attività di comprensione scritta ed orale, per migliorare la conoscenza della lingua • incoraggiare gli studenti ad una spontanea partecipazione all'attività didattica attraverso un dialogo insegnante studente costante e continuo volto a sollecitare gli studenti • utilizzare quanto più possibile la lingua inglese non solo nel momento delle verifiche ma anche nella quotidianità del processo didattico (coinvolgimento nella spiegazione di argomenti nuovi). Per quanto riguarda il “working with new technology” che ha rappresentato la parte sostanziale del lavoro del quinto anno i materiali sono stati letti e visionati insieme sollecitando gli studenti a riflettere sulle tematiche cercando di fare dei collegamenti tra le varie UDA programmate.
<p>Criteri di valutazione</p>	<p>Durante l'anno scolastico gli strumenti utilizzati per la valutazione sono stati verifiche scritte pianificate in accordo con gli studenti, interrogazioni brevi e/o valutazioni degli interventi orali e presentazioni power point.</p>
<p>Testi, materiali, strumenti</p>	<p>Libro di testo, materiale video e audio, fotocopie da altri testi e Lim. Materiale elaborato dal docente e pubblicato su CLASSROOM</p>

Disciplina: **SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI 5 BAU**

Docenti: **Venditti Luigi, D'Agosto Giuseppe**

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE</p> <p>alla fine dell'anno</p> <p>(cfr indicazioni nazionali)</p>	<p>Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi</p> <p>Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione</p> <p>Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici</p> <p>Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p>
--	---

Sintesi moduli - Uda

Modulo – Uda 1	Sistema di acquisizione dati e condizionamento
Modulo – Uda 2	Principi di interfacciamento
Modulo – Uda 3	Programmazione con microcontrollore Arduino e PLC
Modulo – Uda 4	Controlli automatici

Modulo – Uda 1 Sistema di acquisizione dati e condizionamento

<p>Conoscenze / Contenuti</p>	<p><u>Conversione digitale-analogico e analogico-digitale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecniche digitali - Acquisizione, digitalizzazione e distribuzione dati - Conversione digitale-analogico - Campionamento - Conversione analogico-digitale <p><u>CLIL</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Modulo di 9 ore: Data Acquisition Systems
<p>Abilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Distinguere i sistemi digitali da quelli analogici <input type="checkbox"/> Comprendere e sperimentare come vengono a contatto il mondo dei fenomeni reali e il mondo virtuale dell'elaboratore <input type="checkbox"/> Analizzare e sperimentare l'architettura di una catena di acquisizione dati <p>Analizzare i blocchi di un sistema di acquisizione e simularli con software matematico</p>

Modulo – Uda 2 Principi di interfacciamento

<p>Conoscenze / Contenuti</p>	<p><u>Condizionamento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Adattamento hardware livelli e intervalli - Necessità di adattamento
--------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Uscita trasduttore - Ingresso ADC - Adattamento livelli e intervalli - Rappresentazione dei dati
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Utilizzare linguaggi di programmazione visuale per l'acquisizione dati e strumenti di misura virtuali <input type="checkbox"/> Realizzare semplici programmi relativi all'acquisizione ed elaborazione dati <input type="checkbox"/> Sviluppare semplici programmi applicativi per il controllo e il monitoraggio di sistemi elettronici

Modulo – Uda 3 Programmazione con microcontrollore Arduino e PLC

Conoscenze / Contenuti	<p>ARDUINO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Da cosa è formata la scheda Arduino <input type="checkbox"/> Il linguaggio di programmazione per Arduino <input type="checkbox"/> Input e output <input type="checkbox"/> Sensori e attuatori <p><u>Linguaggi di programmazione per il PLC</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Il Grafcet e la traduzione in Ladder <input type="checkbox"/> Operazioni logiche <input type="checkbox"/> Timer <input type="checkbox"/> Contatori <input type="checkbox"/> Elaborazione digitale di ingressi e uscite <p><u>Applicazioni di programmazione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Esempi di utilizzo della scheda Arduino <input type="checkbox"/> Serie di esercitazioni svolte con il linguaggio ladder e grafcet <p><u>Educazione Civica e alla Cittadinanza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Modulo di 6 ore sull'Intelligenza artificiale
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conoscere il funzionamento della scheda Arduino UNO <input type="checkbox"/> Riconoscere la struttura degli sketch per programmare Arduino <input type="checkbox"/> Impostare input e output per ricevere ed elaborare segnali <input type="checkbox"/> Utilizzare componenti elettrici come sensori e attuatori <input type="checkbox"/> Applicare la scheda di sviluppo per realizzare circuiti <input type="checkbox"/> Conoscere le caratteristiche dei linguaggi di programmazione grafici e letterali <input type="checkbox"/> Saper utilizzare le istruzioni di programmazione di un PLC <input type="checkbox"/> Saper utilizzare software applicativi <input type="checkbox"/> Saper progettare impianti automatici in logica programmabile: confezionare l'eventuale programma , eseguire il cablaggio degli I/O, verificare il corretto funzionamento dell'applicazione

Modulo – UdA 4 Controlli automatici

<p>Conoscenze / Contenuti</p>	<p><u>Il controllo automatico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Diagrammi a blocchi e regole di semplificazione <input type="checkbox"/> Caratteristiche generali dei sistemi di controllo <input type="checkbox"/> Controllo ad anello aperto <input type="checkbox"/> Controllo ad anello chiuso <input type="checkbox"/> Regolatori PID <p><u>Progetto RobocupJrAcademy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Incontri pomeridiani di preparazione per 5 studenti per le selezioni territoriali e gara nazionale di Robocup Rescue Line – Catania dal 15 al 18 Aprile
<p>Abilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Saper rappresentare un sistema mediante diagrammi a blocchi <input type="checkbox"/> Conoscere l'architettura di un sistema di controllo, i suoi elementi costitutivi e i segnali coinvolti

<p>Metodologie</p>	<p>Il corso è stato presentato principalmente attraverso lezioni frontali alternate a lezioni partecipate, nelle quali si è richiesto agli studenti di relazionare sulle nozioni apprese al fine di giustificare alcune particolari caratteristiche dei sistemi reali con cui gli stessi sono giornalmente a contatto. Durante le lezioni sono stati risolti alla lavagna alcuni esercizi per ogni argomento, inizialmente dal docente e successivamente con la partecipazione attiva di alcuni studenti. E' stata svolta una attività CLIL della durata di 9 ore ed inoltre un modulo di ECC della durata di 6 ore. Durante le attività di laboratorio, la classe è stata divisa in gruppi di lavoro per stimolare il confronto sulla migliore soluzione dei problemi da risolvere (esercizi di problem solving) in prospettiva di un loro prossimo inserimento nel mondo del lavoro.</p>
<p>Criteri di valutazione</p>	<p>Le valutazioni sono il risultato di verifiche scritte per ogni argomento teorico trattato, nelle quali si richiedeva sia la risoluzione di problemi specifici che l'esposizione di alcuni dei concetti esaminati. Le valutazioni delle attività di laboratorio sono state date sulla base delle competenze dimostrate nell'operare con la strumentazione ed il software propri delle attività di laboratorio ed ai risultati ottenuti. Nella valutazione finale di ogni studente si è tenuto in considerazione anche il comportamento avuto in classe, sia nei confronti dei Professori che dei compagni, della precisione nelle consegne di laboratorio e della quantità e qualità di studio svolto a casa. Per la valutazione delle verifiche, si è fatto riferimento alla griglia decisa dal Dipartimento di Elettrotecnica.</p>
<p>Testi, materiali, strumenti</p>	<p>Principale strumento di lavoro è stato il libro di testo adottato dall'istituto, "Corso di Sistemi Automatici 3" di F. Cerri, G. Ortolani, E. Venturi (Casa editrice HOEPLI) assieme ad appunti e dispense caricate dal docente, datasheets forniti dalle case costruttrici dei componenti utilizzati per la realizzazione di circuiti, manuali e la lavagna LIM per la schematizzazione dei concetti teorici e la proiezione dei circuiti da realizzare. Sono state altresì impiegate tutte strumentazioni di laboratorio necessarie e computer con software per la progettazione di circuiti elettronici, per la</p>

programmazione del PLC e del microcontrollore ARDUINO tramite il quale sono stati realizzati esercitazioni e progetti.
--

Disciplina: **TPSEE – Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici**

Docenti: **Dellana Luigi, Olivieri Martino**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	<p>Capacità di <u>ANALISI</u> e <u>PROGETTAZIONE</u> di <u>Sistemi di Automazione Complessi</u> attraverso l'intera catena dei contenuti tipici dei Blocchi Funzionali e Tecnologici con logica di catena diretta e di retroazione:</p> <p><u>HW</u>: Trasduttori e Sensori analogici con uscite STD, non STD e ON/OFF, Logiche e Reti di Condizionamento (CDZ) e Misura dei segnali con Amply.Op, Organi di Manovra, Attuatori Analogici (Motori Elettrici AC 3P/1P, BDC, BLDC, STEPPER) e ON/OFF, Driver di comando degli Attuatori (Switch a BJT/MOSFET Ch.N e Ponte H con PWM e ON/OFF, Relè); Struttura del Controllore ARDUINO e del PLC SIEMENS S7 Serie 1215 in TIA Portal con le loro caratteristiche di In/Out;</p> <p><u>SW</u>: Programmazione in Linguaggio C del Controllore ARDUINO, PLC con linguaggio GRAFCET, Analisi e Programmazione di Automi a Stati Finiti (ASF) con la tecnica delle Variabili di Stato e dell'Interrupt esterno;</p>
--	---

Sintesi moduli - Uda

Modulo – Uda 1	<p><u>Sensoristica Generale</u>: posizionamento dei trasduttori nella logica generale di un Controllo di Processo, o di un Sistema di Misura e Monitoraggio, definizioni delle principali caratteristiche dei Sensori-Trasduttori: Precisione, Risoluzione, Funzione di Trasferimento, Linearità, Stabilità, Sensibilità, Ripetibilità, Isteresi, Campo di Misura, Tempo di Risposta; Il Trasduttore ideale e le sue caratteristiche; Vari criteri di classificazione dei Sensori-Trasduttori: in base al tipo di Input (Analogici-ON/OFF), in base al tipo di Output (Analogici STD e non STD, ON/OFF, Digitali), Attivi vs Passivi sui parametri elettrici RLC; Trasduttori con uscita STD di Tensione 0-10V e Corrente 0-20mA/4-20mA e caratteristiche del loop di corrente, confronti e applicazioni tipiche;</p>
Modulo – Uda 2	<p><u>Sensoristica Tecnologica</u>: Principi base dei Sensori Passivi: Resistivi ($R=r_0 \cdot I/s$), Capacitivi ($C=\epsilon_r \cdot S/d$), Induttivi ($L=\mu_r \cdot N^2 \cdot S/l$) in base alla variazione funzionale dei parametri fisici e/o geometrici, esempi e principali applicazioni; I Sensori di Temperatura come base logica e funzionale della sensoristica: le Termoresistenze Metalliche PT100 e PT1000, Il Trasduttore di Temperatura Integrato LM35, il Termostato: logica di funzionamento con ciclo di Isteresi e sua realizzazione come ASF a 2 stati via SW in C di ARDUINO con il sensore LM35, I Termistori PTC e NTC: caratteristiche e</p>

	<p>applicazioni tipiche (Fusibile autoripristinate); Le Fotoresistenze: applicazioni legate all'automazione di semplici processi: esempio Up-Down f(soglia LUX) automatico e manuale di una tapparella; I Sensori Estensimetrici Resistivi, principi di funzionamento, tecnologie, applicazioni tipiche (celle di carico, sensori di torsione); I Sensori di Presenza con out ON/OFF: Contatti, Fine Corsa, Ampolla Reed + Magnete, Fotocellule Laser, Fotocellule IR, Sensori Capacitivi, Sensori Induttivi; Logiche di Out dei Sensori ON/OFF: Switch NPN, Switch PNP, Relè, esempi applicativi;</p> <p><u>Circuiti di Trasduzione e CDZ:</u> Circuiti applicativi generali con gli Amply.Op: Invertente, Non invertente, Differenziale, Sommatore Algebrico, Inseguitore di Tensione, Comparatori a Soglia come base dei sensori con out ON/OFF; I Sensori Resistivi e l'inserimento basso o alto in un Partitore di Tensione, Convertitore R→V con Almply.Op Invertente e Sensore Resistivo in retroazione, Catena di CDZ a più stadi di Amply.Op di Amplificazione e Traslazione per un output nel range richiesto, Convertitore R→V con Generatore di Corrente fissato e Sensore Resistivo in parallelo; Il Ponte di Wheatstone con 1, 2 e 4 Sensori Resistivi, applicazione con i sensori estensimetrici complementari +Dx/-Dx;</p> <p>Fondamenti sulla fisica dei Disturbi Elettromagnetici e la Legge di Neuman-Lenz, strategie di attenuazione: schermatura dei cavi, evitare le spire nel percorso cavi, uso del loop di corrente; Logiche di lettura analogica e quantizzazione in funzione del n. di bit della parola binaria;</p>
Modulo – UdA 3	<p><u>Azionamenti e Driver:</u> Definizioni e logiche di comando e attuazione modulando la Potenza e quindi l'Energia Primaria in funzione dell'applicazione DC o AC; Il BJT/MOSFET come Switch allo stato solido, logiche di comando e dimensionamento della Rb in funzione della I_carico e dell'hfe; Comando ON/OFF di carichi Induttivi (Motori DC e Relè), il Diodo di Flyback, uso del carico a monte con BJT NPN/MOSFET Ch.N e carico a valle con BJT PNP/MOSFET Ch.P; Circuiti applicativi di Driver Elettromeccanici con uso di Relè pilotati da BJT e carichi DC o AC; La Tecnica di regolazione lineare PWM, definizione di Duty Cycle e Tensione Media Vm sul carico; Il Ponte H e la logica di comando ON/OFF/Inversione e DX_Prop/SX_Prop/Inversione; I Carichi Meccanici, Coppia, Velocità in rad/sec e RPM, Curve Caratteristiche C-RPM: 1. Sollevamento pesi: Coppia Costante, Movimento Fluidi: Coppia quadratica, Macchine utensili: Coppia a scatto iperbolica; Punto di Lavoro come equilibrio tra Coppia di Attrito del Carico e Coppia Generata dal Motore; Il Motore BDC e le relazioni di comando: $RPM=K_v \cdot V_m$, $C_m=K_c \cdot I_m$; Il Motore BLDC: logica di funzionamento a Rotore interno e a Cassa Rotante e regolazione della velocità con controllore 3P; Il Motore STEPPER: logica di funzionamento, 200 full steps, 400 half steps, regolazione di velocità come regolazione della frequenza degli impulsi di comando; Il Motore AC 3P/1P, velocità STD in base al n. di coppie polari, logiche di funzionamento e connessione Triangolo e Stella, Tensioni e Correnti di linea, Potenze coinvolte, Protezione dai sovraccarichi, Caratteristica Coppia-Velocità e zona di lavoro ottimale, Scorrimento %, Adattamento Coppia-Velocità con GearBox, trasmissione a ingranaggi, pulegge-catene, regolazione della Potenza e della Velocità: con Inverter di Tensione - Frequenza, con Parzializzazione d'onda a SCR; il Punto di Lavoro a regime in base al tipo di Carico Meccanico, Programmazione in C di ARDUINO di Logiche e Profili di Velocità di attuatori proporzionali; Elementi di Pneumatica: struttura di base di un Sistema Pneumatico Generatore di Pressione e regolazione, distribuzione dell'aria, attuatori pneumatici e comandi: pistoni a Singolo Effetto e a Doppio Effetto puramente Pneumatici ed</p>

	Elettro-Pneumatici.
Modulo – Uda 4	<p><u>Tecniche di Analisi e Progetto di Sistemi di Automazione Complessi</u>: La scomposizione in Blocchi Funzionali con evidenza degli In-Out HW e SW atti alla successiva programmazione con il controllore, la tecnica di analisi come Automi agli Stati Finiti (ASF): Diagrammi a Bolle con evidenza degli eventi di INPUT→ transizione di STATO→OUT, la Tecnica di Programmazione degli ASF con le Variabili di Stato in C di ARDUINO: Analisi degli input per individuare le transizioni e seguente struttura Switch-Case per determinare il nuovo Stato e l'Output; La tecnica della gestione degli eventi Asincroni Esterni con l'uso di INTERRUPT HW nel linguaggio C di ARDUINO e conseguente attivazione della Routine di Servizio all'Interrupt;</p> <p>Analisi di Processi di Automazione con il linguaggio grafico GRAFCET; Analisi e Progettazione logico-funzionale di blocchi HW e SW di vari Progetti di Automazione Complessi;</p>

Abilità	<ul style="list-style-type: none"> - Orientamento ed Efficacia nella Capacità di Analisi di specifiche di In e Out di blocchi funzionali e tecnologici nell'ambito dei Sistemi di Automazione; - Scelta e dimensionamento di componenti Elettrici-Elettronici-Elettromeccanici in base alle esigenze di Progetto; - Uso laboratoriale dei principali Strumenti di misura e analisi di grandezze elettriche (Multimetri, Oscilloscopio. Generatore di Segnali STD); - Uso di piattaforme SW di Analisi e Simulazione locali e online (MULTISIM, TINKERCAD, CADESIMU), e di Programmazione dei Controllori e PLC (IDE di ARDUINO, Ambiente SIEMENS TIA Portal);
Metodologie Didattiche	<ul style="list-style-type: none"> - Lezioni frontali con esposizione teorica ed esercizi degli argomenti in programma e successiva fotografia delle lavagne e condivisione del data base delle foto; - Sessioni di Laboratorio a complessità crescente per aree tematiche e tecnologiche; - Uso di Strumenti HW e Piattaforme SW di Simulazione e Analisi nel campo dell'Elettronica e dell'Automazione Industriale; - Analisi e Progetto di Sistemi di Automazione in piccoli gruppi di lavoro (2/3 studenti) con successiva esposizione alla classe e confronto critico dei risultati e delle possibili soluzioni; - Nella fase finale dell'a.s. Selezione di Temi d'Esame e affinamento delle soluzioni più

	coerenti in base alle conoscenze acquisite e maturate;
<i>Criteria di valutazione</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Verifiche di periodo scritte con domande teoriche (aperte con valenza orale) ed esercizi, con contenuto cumulativo dall'inizio dell'anno scolastico, al fine di ripetere e sedimentare le conoscenze acquisite; - Valutazioni delle Abilità e delle Competenze acquisite nelle sedute di Laboratorio dopo cicli di lavoro tematici e di complessità progressiva secondo una griglia pesata dei parametri e criteri di valutazione;
<i>Testi e materiali didattici</i>	Libro di testo, fotografie delle lavagne delle lezioni frontali, Data Base dei SW e degli Sketch prodotti in Laboratorio, documentazione tecnica integrativa, video tecnici selezionati on-line;

Disciplina: **Elettrotecnica ed Elettronica**

Docenti: Luchetta Simone, Olivieri Martino

Competenze raggiunte alla fine dell'anno	<ul style="list-style-type: none">• Analizzare e progettare semplici sistemi elettronici analogici e digitali.• Comprendere il funzionamento di dispositivi elettronici di potenza e sistemi di conversione dell'energia.• Utilizzare protocolli di comunicazione industriale e interfacce seriali.• Realizzare semplici applicazioni di automazione mediante microcontrollori, PLC e sistemi embedded.• Interpretare schemi elettrici ed elettronici e utilizzare strumenti software di simulazione e sviluppo.• Acquisire, elaborare e trasmettere dati mediante sistemi elettronici programmabili.• Applicare principi di controllo automatico e regolazione PID.• Utilizzare strumenti hardware e software per attività laboratoriali, debugging e prototipazione.
---	---

Sintesi moduli - UdA	
Modulo – UdA 1	Amplificatori operazionali, acquisizione segnali e conversione A/D <ul style="list-style-type: none">• Amplificatori operazionali e configurazioni fondamentali• Circuiti derivatori e integratori• Sample and Hold• Sistemi di acquisizione segnali• ADC: SAR, Flash, Pipeline, Sigma-Delta• Oversampling e Noise Shaping• Trasformata e Serie di Fourier• Analisi spettrale e teorema di Nyquist-Shannon
Modulo – UdA 2	Elettronica di potenza e conversione dell'energia <ul style="list-style-type: none">• Convertitori DC/DC Buck e Boost• Inverter e ponte ad H• SPWM• Trasformatore ideale e reale• Convertitori AC/AC• TRIAC, DIAC e controllo di fase

	<ul style="list-style-type: none"> • SSR (Solid State Relay) • Motori passo-passo e pilotaggio • Motori BLDC
Modulo – UdA 3	<p>Comunicazioni industriali e protocolli</p> <ul style="list-style-type: none"> • Architettura ISO/OSI • Comunicazioni industriali • UART, SPI, I2C • HTTP e TCP/IP • MQTT e broker Mosquitto • LoRa e modulazione CHIRP • PLC Siemens e protocolli industriali • Acquisizione e visualizzazione dati con Grafana, InfluxDB e Telegraf
Modulo – UdA 4	<p>Automazione, programmazione e laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programmazione Arduino • Programmazione Python • VSCode e PlatformIO • Raspberry Pi e introduzione alla visione artificiale • OpenCV e Numpy • GitHub e versioning • Programmazione RAPID • Controllo automatico e PID controller • Progettazione PCB con KiCad • Simulazione circuitale con Multisim

Conoscenze e Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Principi di funzionamento degli amplificatori operazionali. • Tecniche di conversione analogico-digitale. • Analisi nel dominio della frequenza e diagrammi di Bode. • Fondamenti di elettronica di potenza. • Tecniche di controllo della potenza mediante TRIAC e MOSFET. • Struttura e funzionamento dei principali protocolli seriali e industriali. • Tecniche di trasmissione dati in sistemi embedded e industriali. • Programmazione di microcontrollori e interfacciamento sensori. • Principi di controllo automatico e regolatori PID. • Utilizzo di strumenti software per simulazione, progettazione e sviluppo.
-------------------------------	--

Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare oscilloscopio e strumentazione di laboratorio. • Realizzare e collaudare circuiti elettronici analogici e digitali. • Sviluppare semplici applicazioni software per acquisizione e trasmissione dati. • Configurare protocolli di comunicazione seriale e industriale. • Analizzare segnali nel dominio del tempo e della frequenza. • Programmare sistemi embedded mediante Arduino e Python. • Effettuare simulazioni elettroniche e progettazione PCB. • Implementare semplici sistemi di controllo automatico.
----------------	--

Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale partecipata. • Attività laboratoriale individuale e di gruppo. • Problem solving. • Simulazione circuitale mediante software dedicati. • Sviluppo di progetti interdisciplinari. • Attività CLIL in lingua inglese. • Utilizzo di piattaforme software e strumenti open-source. • Esercitazioni pratiche con microcontrollori, PLC e sistemi embedded.
--------------------	--

Criteri di valutazione	<p>La valutazione ha tenuto conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze teoriche acquisite. • Capacità di applicazione pratica dei contenuti. • Competenze operative in laboratorio. • Capacità di analisi e risoluzione dei problemi. • Correttezza espositiva e utilizzo del linguaggio tecnico. • Partecipazione e impegno durante le attività. • Autonomia operativa nello sviluppo dei progetti.
	<p>Le verifiche sono state svolte tramite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prove scritte. • Prove pratiche di laboratorio. • Interrogazioni orali. • Relazioni tecniche. • Valutazione dei progetti sviluppati.

Testi, materiali, strumenti	<ul style="list-style-type: none">• Appunti e dispense fornite dal docente.• Fotocopie e materiale integrativo digitale.• Software: Multisim, KiCad, VSCode, PlatformIO, Grafana.• Linguaggi e ambienti: Arduino IDE, Python.• Strumentazione di laboratorio elettronico.• PLC Siemens, Raspberry Pi, Arduino.• Oscilloscopio, analizzatore di spettro, alimentatori e sensori elettronici.
--	---

Disciplina: **Matematica**

Docente: **Chiarani Laura**

Nel primo periodo dell'anno scolastico la disciplina è stata insegnata dal prof. Danilo Luciano, quindi parte delle lezioni iniziali, da me svolte (prima lezione 21 novembre 2025), sono state dedicate al ripasso e al recupero di argomenti precedentemente trattati.

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	Utilizzare i metodi e gli strumenti concettuali e operativi dell'analisi per affrontare situazioni e problemi interni ed esterni alla matematica, in particolare di natura fisica e tecnologica. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
---	---

Sintesi moduli - UdA

Modulo – UdA 1	L'OPERATORE DERIVATA E LE SUE APPLICAZIONI
Modulo – UdA 2	LO STUDIO DI FUNZIONI
Modulo – UdA 3	IL CALCOLO INTEGRALE
Modulo – UdA 4	LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Conoscenze / Contenuti	UdA 1: OPERATORE DERIVATA E LE SUE APPLICAZIONI Derivata di funzioni elementari e composte; Retta tangente in un punto ad una funzione; Problemi di massimo e di minimo; Derivate di ordine superiore al primo; Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari; Funzioni concave, convesse e punti di flesso. UdA 2: LO STUDIO DI FUNZIONE Schema per lo studio del grafico di una funzione; Esempi di studio del grafico di una funzione: funzioni polinomiali, funzioni razionali fratte, funzioni irrazionali, funzioni trascendenti esponenziali e logaritmiche.
-----------------------------------	--

	<p>UdA 3: IL CALCOLO INTEGRALE</p> <p>Definizione di primitiva di una funzione;</p> <p>Definizione di integrale indefinito;</p> <p>Integrali indefiniti immediati;</p> <p>Integrale delle funzioni composte;</p> <p>Integrale per sostituzione;</p> <p>Integrazione per parti;</p> <p>Integrazione di funzioni razionali fratte;</p> <p>Dalle aree al concetto di integrale definito;</p> <p>Proprietà e calcolo dell'integrale definito;</p> <p>Applicazioni geometriche dell'integrale definito: calcolo delle aree e calcolo dei volumi.</p> <p>UdA 4: LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI</p> <p>Introduzione e ordine di un'equazione differenziale;</p> <p>Equazioni differenziali del primo ordine: "elementari", a variabili separabili e lineari;</p> <p>Il problema di Cauchy.</p>
--	---

Abilità	<p>Saper determinare massimi, minimi, intervalli di crescita e decrescita di una funzione con la derivata prima;</p> <p>Determinare punti di flesso, intervalli di concavità/convessità di una funzione con la derivata seconda;</p> <p>Determinare gli asintoti (verticali e orizzontali) di una funzione;</p> <p>Rappresentare il grafico di una funzione;</p> <p>Calcolare integrali indefiniti e definiti con i vari metodi di integrazione;</p> <p>Calcolare aree e volumi utilizzando integrali definiti;</p> <p>Risolvere equazioni differenziali lineari del primo ordine.</p>
Metodologie	<p>Lezioni frontali, lezioni frontali partecipate.</p> <p>Chiarimenti di aspetti teorici e svolgimento di esercizi alla lavagna su quesiti degli studenti.</p> <p>Discussione e svolgimento degli esercizi assegnati per il lavoro individuale a casa.</p>

	Risoluzioni di esercizi a piccoli gruppi.
<i>Criteria di valutazione</i>	<p>Sulla base delle griglie dell'Istituto, nella valutazione si è tenuto conto dei livelli di raggiungimento delle competenze previste e della conoscenza dei contenuti trattati, privilegiando la forma scritta dell'esposizione.</p> <p>La valutazione finale tiene conto anche delle prove del primo periodo e di altri elementi quali l'impegno, la partecipazione al dialogo educativo e continuità nello studio individuale.</p>
<i>Testi, materiali, strumenti</i>	<p>Libri di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone - Matematica.verde, volumi 4A e AB - Zanichelli.</p> <p>Appunti delle lezioni, dispense, formulari forniti dall'insegnante e condivisi sulla piattaforma didattica Classroom.</p> <p>Video esplicativi con esempi.</p>

Disciplina: **Sicurezza**

Docente: **Marchi Thomas**

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	<ul style="list-style-type: none">o Operare in sicurezza su impianti elettrici di bassa tensione, applicando le norme legislative e tecniche vigenti (Legge 186/68, DLgs 81/08).o Valutare preventivamente il rischio elettrico e individuare le misure di protezione più idonee (totali o parziali) per prevenire infortuni.o Progettare e verificare sistemi di protezione contro i contatti diretti e indiretti in diversi regimi di neutro (TT, TN, IT).o Garantire l'incolumità delle persone attraverso il corretto sezionamento dei circuiti e la configurazione sicura dei comandi elettrici.
---	--

Sintesi moduli - UdA

Modulo – UdA 1	Il Quadro Normativo e la Sicurezza Generale. Basi legislative, enti normatori e il concetto di rischio accettabile.
Modulo – UdA 2	Effetti della Corrente sul Corpo Umano. Fisiopatologia, soglie di pericolosità e resistenza elettrica del corpo.
Modulo – UdA 3	La Terra e i Contatti Indiretti. Comportamento del terreno, sistemi di protezione (TT, TN, IT) e interruttore differenziale
Modulo – UdA 4	Tecniche di Protezione. Protezione contro i contatti diretti (isolamento, barriere), classe II e sistemi a bassissima tensione (SELV, PELV, FELV) .
Modulo – UdA 5	Manovre e Circuiti di Comando. Sezionamento, comandi d'emergenza e protezione contro guasti nei circuiti di controllo .

Conoscenze / Contenuti	<ul style="list-style-type: none">- Legislazione: Direttiva BT, marcatura CE, Legge 186/68, norme CEI e regola d'arte.- Fisiologia: Tetanizzazione, fibrillazione ventricolare, ustioni; curve di sicurezza tensione-tempo.- Sistemi di Distribuzione: Definizioni e circuiti equivalenti dei sistemi TT, TN e IT.- Componenti: Interruttori differenziali (selettività e tipi), trasformatori d'isolamento, apparecchi di classe II e III.- Impiantistica di Terra: Geometria del dispersore, resistenza di terra, conduttori di protezione (PE) e equipotenziali.
-----------------------------------	--

	- Sezionamento e Comando: Dispositivi idonei al sezionamento e logica dei circuiti di comando a sicurezza positiva.
--	--

Abilità	<p>Calcolare la resistenza di terra e coordinarla con i dispositivi di protezione differenziale.</p> <p>Interpretare le curve di pericolosità per determinare i tempi massimi di interruzione.</p> <p>Scegliere e installare correttamente involucri e barriere in base al grado di protezione IP.</p> <p>Distinguere tra masse e masse estranee e realizzare i necessari collegamenti equipotenziali.</p> <p>Configurare circuiti di comando che impediscano avviamenti intempestivi in caso di guasto a terra.</p>
Metodologie	<p>Lezioni Frontali Interattive: Supportate dall'analisi di casi reali estratti dal testo di Carrescia.</p> <p>Analisi di Schemi Elettrici: Studio di circuiti equivalenti per la comprensione dei regimi di neutro.</p> <p>Presentazioni</p>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Proprietà del linguaggio tecnico: Uso corretto della terminologia normativa. <input type="checkbox"/> Capacità di analisi: Corretta identificazione dei rischi in diverse configurazioni d'impianto. <input type="checkbox"/> Rigore applicativo: Precisione nei calcoli relativi al coordinamento delle protezioni.
Testi, materiali, strumenti	Testo principale: V. Carrescia, <i>Fondamenti di Sicurezza Elettrica</i> , Edizioni TNE.

Disciplina: **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

Docente: **Monica Magnone**

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno</p>	<p>Essere consapevoli dei principi fondamentali per la tutela della salute, la prevenzione ed il percorso di recupero dagli infortuni.</p> <p>Conoscere e praticare le attività sportive in modo efficace, rispettando il ruolo assegnato e contribuendo al benessere individuale e, ove possibile, collettivo.</p> <p>Acquisire padronanza delle idonee posture di base e delle abilità motorie necessarie in relazione alle attività didattico – operative praticate.</p>
---	---

Sintesi moduli - Uda

Modulo – Uda 1	<p>Padronanza motoria ed efficienza atletica: corsa m800, navetta m 30 e m 150 navetta</p> <p>Supporto organizzativo e classifiche: corsa campestre di Istituto</p>
Modulo – Uda 2	<p>Controllo posturale, capacità condizionali e coordinative nella pratica sportiva: Test Dickson — Fit High Intensity Circuit training, 7 minuti</p>
Modulo – Uda 3	<p>Giochi Sportivi: tecnica di base dei gesti sportivi e codici arbitrali: Pallavolo – Calcio – Basket.</p>
Modulo – Uda 4	<p>Pratica outdoor: attività in spazi scolastici all'aperto, percorsi a piedi lungo lago e nel territorio rivano, in prossimità della sede dell'Istituto.</p>

<p>Conoscenze / Contenuti</p>	<p>Conoscere le proprie potenzialità (punti di forza e criticità) e confrontarle con tabelle di riferimento standardizzate.</p> <p>Riconoscere e valorizzare le caratteristiche personali in ambito motorio e sportivo.</p> <p>Conoscere gli effetti positivi generati dalla pratica di percorsi di preparazione fisica specifici anche in funzione del mantenimento di uno stile di vita sano.</p> <p>Conoscere le caratteristiche di giochi e sport individuali e di squadra proposti nel triennio</p> <p>Conoscere il linguaggio tecnico specifico, i regolamenti, praticare le attività con fair play ed applicarlo anche nell'arbitraggio.</p> <p>Conoscere i principi basilari per la pratica in sicurezza in ambito motorio e sportivo</p>
--	--

<p>Abilità</p>	<p>Lettura delle situazioni di gioco, reazione ed adattamento Anticipazione: saper prevedere le conseguenze dei propri movimenti (lancio, traiettoria, reazione dei/delle compagni/e degli avversari nelle azioni di gioco e sportive) Adattare e trasferire i fondamentali tecnici delle varie attività in relazione agli spazi, ai tempi ed all'attrezzatura disponibile Padronanza esecutiva dei fondamentali individuali dei principali giochi di squadra. Rispettare, comprendere e mettere in atto le segnalazioni dei giudici di gara e degli arbitri (Codificazione del linguaggio del corpo) Gestione e miglioramento delle personali funzionalità: cardio-respiratoria, articolare e muscolo-scheletrica.</p>
<p>Metodologie</p>	<p>Durante le lezioni sono state adottate diverse metodologie didattiche, quali: lezione frontale e dialogata, insegnamento individualizzato e lavori di gruppo.</p> <p>Nel dialogo educativo è stato privilegiato l'approccio sistemico, rivolto a tutte le dimensioni dell'apprendimento:</p> <p style="padding-left: 40px;">conoscenze (sapere) competenze pratiche (saper fare) partecipazione alla rete di relazioni in comunicazione con altri soggetti (saper essere)</p> <p>Agli allievi/e sono state fornite le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indicazione chiara di dove arrivare (in che consiste cioè la prestazione attesa che si chiede di saper produrre) - modalità di controllo autonomo dei propri progressi sulla strada del conseguimento della padronanza richiesta (sotto forma di prestazione osservabile)
<p>Criteri di valutazione</p>	<p>Il necessario congruo numero di elementi di valutazione è stato conseguito mediante:</p> <p style="padding-left: 40px;">Osservazione sistematica Compilazione di griglie di osservazione e misurazione durante le attività pratiche Test motori, questionari e produzioni grafiche specifiche (disegno di schemi di gioco o descrizione di esercizi di tecnica) Esperienze di autovalutazione dei lavori eseguiti</p> <p>Attraverso interventi di recupero in itinere ed individualizzati, anche in modalità scritta/orale, è stato inoltre possibile integrare la sufficienza, qualora non raggiunta dal punto di vista dell'esecuzione, dimostrando applicazione e partecipazione costanti, graduale acquisizione degli elementi basilari e capacità di approfondimento degli aspetti teorici della disciplina, finalizzati al raggiungimento degli obiettivi minimi.</p>
<p>Testi, materiali, strumenti</p>	<p>Piccoli e grandi attrezzi utilizzabili in funzione degli spazi accessibili, tenendo conto della condivisione contemporanea della palestra con altre due classi.</p>

	Materiale di studio o approfondimento fornito dal docente in formato digitale su Classroom.
--	---

Disciplina: I.R.C

Prof.: Chistè Cristina

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare, in dialogo e confronto con le diverse posizioni delle religioni su temi dell'esistenza e sulle domande di senso, la specificità del messaggio cristiano contenuto nel Nuovo Testamento e nella tradizione della Chiesa, in rapporto anche con il pensiero scientifico e la riflessione culturale; ● riconoscere l'immagine di Dio e dell'uomo negli spazi e nei tempi sacri del cristianesimo e di altre religioni e le relative espressioni artistiche; ● riconoscere il ruolo della Chiesa nella storia del XX° secolo; ● identificare, in diverse visioni antropologiche, valori e norme etiche che le caratterizzano e, alla luce del messaggio evangelico, l'originalità della proposta cristiana.
---	---

Sintesi moduli - UdA

Modulo – UdA 1	La Chiesa e i totalitarismi del Novecento.
Modulo – UdA 2	L'etica delle relazioni nel cristianesimo.
Modulo – UdA 3	Etica ambientale e la custodia del creato.
Modulo – UdA 4	Il dato del pluralismo delle fedi e il valore della libertà religiosa.

<p>Conoscenze / Contenuti</p>	<p>La Chiesa e i totalitarismi del Novecento. L'antisemitismo, storia di una persecuzione; principali accuse contro gli ebrei nella storia e loro infondatezza; la vicenda del Simonino; sintesi storica del rapporto tra istituzioni cristiane ed ebraiche, con particolare attenzione alla Shoà e al papato di Pio XII; dalla banalità del male all'etica della responsabilità (Joseph Mayr Nüsser, Franz Jägerstätter, la Rosa Bianca, Etty Hillesum)</p> <p>L'etica delle relazioni. Il rapporto con l'altro: l'alterità come valore; la coppia e la famiglia nell'insegnamento della Chiesa e nella Bibbia, cenni all'Amoris Laetitia.</p> <p>L'ecologia integrale dell'enciclica Laudato si' di papa Francesco. La custodia delle casa comune e dell'essere umano.</p> <p>Il dato del pluralismo delle fedi e il valore della libertà religiosa.</p> <p>Il Concilio Vaticano II e la <i>Nostra Aetate</i>. Esperienze di dialogo interreligioso.</p>
--	--

<p>Abilità</p>	<p>Saper valutare e distinguere aspetti positivi e aspetti più problematici dell'operato della Chiesa nel Novecento. Saper rapportare le questioni di fede alle condizioni socio-culturali del tempo.</p> <p>Valutare la reciprocità, la gratuità e la comunione come possibili valori portanti nell'economia e nella vita sociale del prossimo futuro.</p> <p>Riconoscere il punto di vista del cristianesimo su alcuni temi centrali del dibattito contemporaneo come il lavoro, la solidarietà, il dialogo, la famiglia, la cura della casa comune, la pace.</p> <p>Individuare presenza e riferimenti biblici in opere della cultura mettendone in evidenza i significati.</p>
<p>Metodologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni frontali; ● confronto guidato;

	<ul style="list-style-type: none"> ● uso di materiale multimediale; ● lavoro sul testo: schede didattiche e documenti; ● utilizzo delle nuove tecnologie (vari tools e piattaforma Classroom) ● DDI
<i>Criteria di valutazione</i>	<p>Per la verifica e la valutazione si è fatto riferimento agli interventi nel corso della lezione.</p> <p>La valutazione tiene conto dei contenuti appresi dallo studente in riferimento agli obiettivi didattici, considera l'interesse manifestato per i temi trattati, dell'attenzione alle lezioni e l'impegno dimostrato nel lavoro in classe.</p> <p>La valutazione viene anche intesa come auto-valutazione o capacità dell'alunno di prendere coscienza di ciò che gli è utile per il suo cammino formativo.</p>
<i>Testi, materiali, strumenti</i>	Bibbia, documenti del Magistero, articoli di giornale, materiale multimediale, LIM, piattaforma Classroom.

CANDIDATO/A _____ classe _____

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati - max 60 punti

INDICATORI	DESCRITTORI E PUNTEGGI						VALUTAZIONE
	1 - 9	10 - 11	12	13-15	16-17	18 - 20	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo privo di coerenza e disorganizzato	Pianificazione non evidente, testo frammentario/incompleto	Tendenza a giustapporre, anziché collegare le parti del testo	Testo strutturato in modo semplice ma completo	Testo ben strutturato, fluido, ed efficace	Testo pienamente strutturato, coerente e coeso	____ /20
Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Diffusi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura; scelte lessicali inadeguate	Alcuni errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; scelte lessicali non sempre adeguate	Testo sostanzialmente corretto, sporadici errori di sintassi, lessico limitato/colloquiale	Testo generalmente corretto, lessico appropriato	Testo corretto e fluido, lessico adeguato ed efficace	Pieno dominio delle strutture ortografiche, morfologiche e sintattiche	____ /20
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (se non da valutare nelle tipologie B e C) Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici e riferimenti culturali molto limitati e/o assenti	Giudizi critici e riferimenti culturali espressi in modo molto limitato	Giudizi critici e riferimenti culturali espressi in modo poco articolato	Giudizi critici e riferimenti culturali abbastanza ampi e articolati	Giudizi critici e riferimenti culturali approfonditi e corretti	Giudizi critici e riferimenti culturali pienamente corretti, ampi, sicuri, efficaci	____ /20
Punteggio complessivo							/60

CANDIDATO/A _____ classe _____

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano - max 40 punti

INDICATORI	DESCRITTORI E PUNTEGGI						VALUTAZIONE
Rispetto dei vincoli posti nella consegna e capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1 – 9	10 -11	12	13 -15	16 - 17	18 - 20	___ /20
	Vincoli ignorati e/o disattesi/ Testo gravemente frainteso	Testo non rispettoso dei vincoli/ Comprensione del testo parziale o incompleta	Testo parzialmente rispettoso dei vincoli/ Comprensione sufficiente, inferenze non sempre corrette	Testo non sempre rispettoso dei vincoli/ Comprensione corretta, con alcuni approfondimenti	Vincoli rispettati in modo quasi completo/ Comprensione completa, con opportuni approfondimenti	Vincoli pienamente rispettati/ Comprensione approfondita e sicura in ogni suo aspetto	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica e testuale (solo le voci richieste)	1-4	5	6	7	8	9 -10	___ /10
	Gravemente carente, scorretta	Imprecisa, superficiale	Sostanzialmente corretta, ma limitata	Corretta	Corretta e appropriata	Corretta, appropriata ed esauriente	
Interpretazione corretta e articolata del testo	1-4	5	6	7	8	9 -10	___ /10
	Assente e/o del tutto scorretta	Poco corretta	Corretta, ma poco articolata	Abbastanza precisa e articolata	Completa e appropriata	Corretta, sicura e originale	
Punteggio complessivo tipologia A							___ /40
Punteggio complessivo parte generale							___ /60
Punteggio complessivo							___ /100
Voto							___ /20

CANDIDATO/A _____ classe _____

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo - max 40 punti

INDICATORI	DESCRITTORI E PUNTEGGI						VALUTAZIONE
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	1 – 4	5	6	7	8	9 - 10	____ /10
	Non riconosce tesi e/o argomentazioni	Individua in modo non del tutto corretto/completo tesi e/o argomentazioni	Individua in modo essenziale tesi e/o argomentazioni	Individua correttamente gli elementi dell'argomentazione	Individua gli elementi richiesti in modo completo, puntuale, sicuro	Individua la tesi e tutte le argomentazioni, anche negli aspetti meno evidenti	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti	1 – 9	10 - 11	12	13 - 15	16 - 17	18 - 20	____ /20
	Gravemente carente, assente	Molto limitata	Limitata con scorrettezze nell'uso dei connettivi	Adeguate, uso corretto dei connettivi	Buona, uso consapevole dei connettivi	Piena capacità di sostenere l'argomentazione	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1 – 4	5	6	7	8	9 - 10	____ /10
	Riferimenti culturali assenti/non pertinenti	Riferimenti culturali molto limitati	Riferimenti culturali congruenti, ma poco articolati o confusi	Riferimenti culturali abbastanza ampi e articolati	Riferimenti culturali approfonditi, personali	Riferimenti culturali ampi, sicuri, efficaci, originali	
Punteggio complessivo tipologia B							____ /40
Punteggio complessivo parte generale							____ /60
Punteggio complessivo							____ /100
Voto							____ /20

CANDIDATO/A _____ classe _____

TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità - max 40 punti

INDICATORI	DESCRITTORI E PUNTEGGI						VALUTAZIONE
	1 - 4	5	6	7	8	9 - 10	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	1 - 4	5	6	7	8	9 - 10	___ /10
	Testo non pertinente alla traccia, titolo incoerente	Testo scarsamente rispettoso delle richieste	Testo sostanzialmente pertinente, titolo generico o poco coerente	Testo pertinente alla traccia	Testo pertinente, titolo e parafrasi coerenti	Testo pertinente alla traccia, titolo originale, parafrasi efficace	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1 - 9	10 - 11	12	13-15	16-17	18 - 20	___ /20
	Disordinato e poco lineare	Poco ordinato	Sviluppo semplice ma lineare	Sviluppo abbastanza articolato	Sviluppo ordinato ed esposizione chiara	Sviluppo ben articolato ed esposizione convincente e originale	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 - 4	5	6	7	8	9 - 10	___ /10
	Riferimenti culturali molto limitati e/o scorretti	Riferimenti culturali molto limitati	Riferimenti culturali congruenti ma poco articolati	Riferimenti culturali abbastanza ampi e articolati	Riferimenti culturali approfonditi	Riferimenti culturali ampi, sicuri, efficaci	
Punteggio complessivo tipologia C							___ /40
Punteggio complessivo parte generale							___ /60
Punteggio complessivo							___ /100
Voto							___ /20

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della seconda prova scritta

STUDENTE		CLASSE	
-----------------	--	---------------	--

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Livello valutazione	Punteggio	Punti Indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5	<ul style="list-style-type: none"> • non raggiunto • base • intermedio • avanzato 	1-2 3 4 5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8	<ul style="list-style-type: none"> • non raggiunto • base • intermedio • avanzato 	0-1 2-3 4-6 7-8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4	<ul style="list-style-type: none"> • non raggiunto • base • intermedio • avanzato 	0-1 2 3 4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3	<ul style="list-style-type: none"> • non raggiunto • base • intermedio • avanzato 	0 1 2 3	
PUNTI SECONDA PROVA				/20

IL PRESIDENTE

I COMMISSARI

.....

.....

.....

.....