



**ISTITUTI  
TECNICI**  
VITO SANTE LONGO  
MONOPOLI

**Settore Tecnologico**  
Biotecnologie Sanitarie · Elettrotecnica · Informatica  
**Settore Economico**  
Sistemi Informativi Aziendali · Turismo  
Corsi Serali  
Elettrotecnica · Informatica



# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art. 10 O.M. n° 55/2024)

**A.S. 2023/2024**



Settore **TECNOLOGICO**

Indirizzo **ELETTRONICA ED  
ELETTROTECNICA**

Articolazione **Elettrotecnica**

## CLASSE V SEZ. AE

Il Coordinatore

Prof. Carlo MARINGELLI

Il Dirigente Scolastico

Dott.ssa Teresa LOIOTILE

PREMESSA .....	2
<b>1. Presentazione dell'Istituto .....</b>	<b>3</b>
1.1 FINALITÀ DELL'ISTITUTO CON RIFERIMENTO AL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA .....	3
1.2 CARATTERI SPECIFICI DELL'INDIRIZZO E DEL PROFILO PROFESSIONALE IN USCITA.....	4
1.3 STRUTTURA ORARIA DI INDIRIZZO .....	5
<b>2. Presentazione della classe .....</b>	<b>6</b>
2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	6
2.2 COMPOSIZIONE COMMISSIONE ESAMI DI STATO .....	6
2.3 COMPOSIZIONE DELLA CLASSE, PROVENIENZA DEGLI ALUNNI, QUADRO DELLA LORO CARRIERA SCOLASTICA .....	7
2.4 COMPOSIZIONE ANNI PRECEDENTI.....	7
<b>3. Programmazione generale del Consiglio di Classe.....</b>	<b>8</b>
3.1 ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO E ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA.....	8
3.2 EDUCAZIONE CIVICA .....	8
3.3 SIMULAZIONI PROVE D'ESAME .....	10
<b>4. Il percorso di PCTO.....</b>	<b>10</b>
<b>5. Elementi e criteri per la valutazione finale.....</b>	<b>12</b>
5.1 CRITERI DI EMISSIONE DEL GIUDIZIO VALUTATIVO DEL DOCENTE .....	12
5.2 VERIFICHE E VALUTAZIONI .....	14
5.3 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO, ATTRIBUZIONE VOTO DI CONDOTTA .....	14
<b>6. Elenco Allegati .....</b>	<b>18</b>
ALLEGATO 1 - ELENCO CANDIDATI E RELATIVO CREDITO .....	19
ALLEGATO 2 - PERCORSI INDIVIDUALIZZATI DI PCTO .....	20
ALLEGATO 3 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA.....	21
ALLEGATO 4 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA.....	24
ALLEGATO 5 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (ALLEGATO A O.M N.55 DEL 22 MARZO 2024).....	25
ALLEGATO 6 - SIMULAZIONI.....	26
ALLEGATO 7 - RELAZIONI E PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE .....	34
ALLEGATO 8 - EDUCAZIONE CIVICA: PROGRAMMAZIONE DI CLASSE.....	78
ALLEGATO 9 - NODI CONCETTUALI PER DISCIPLINA ART.22 O.M. N.55 DEL 22 MARZO 2024 .....	83
ALLEGATO 10 – PEI E RELAZIONE DOCENTE DI SOSTEGNO.....	85
ALLEGATO 11 - PDP .....	86

## Premessa

Questo documento, ai sensi dell' art. 10, comma 1 dell'Ordinanza Ministeriale n. 55 del 22 marzo 2024, relativa agli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024, esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo dell'ultimo anno di studi, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che il consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame.

Il presente documento è stato redatto tenendo conto delle indicazioni operative sulla corretta modalità di redazione, alla luce della disciplina in materia di protezione dei dati personali diffuse dal Garante per la Protezione dei Dati Personali con nota n. 10719 del 21-3-2017.

Al documento sono stati allegati atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto.

# 1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

## 1.1 Finalità dell'Istituto con riferimento al Piano dell'Offerta Formativa

La scuola si impegna a prevenire e recuperare l'abbandono e la dispersione scolastica con percorsi formativi in coerenza con il profilo educativo, culturale e professionale dell'ordine di istruzione. L'Istituto mira a realizzare una scuola aperta, quale laboratorio permanente di ricerca, sperimentazione e innovazione didattica, di partecipazione e di educazione alla cittadinanza attiva, per garantire il diritto allo studio, le pari opportunità di successo formativo e di istruzione permanente dei cittadini. La didattica laboratoriale rappresenta una forma di apprendimento duraturo ed è una strategia di insegnamento e di apprendimento coinvolgente nella quale lo studente si appropria della conoscenza nel contesto del suo utilizzo, pertanto si promuove ed incentiva l'utilizzo dei laboratori ed in tale ottica si punta a potenziare le attrezzature e le infrastrutture utili a tale scopo. Gli istituti Tecnici "V.S. Longo" si propongono di valorizzare e potenziare le competenze linguistiche, non solo dell'italiano ma anche dell'inglese e delle altre lingue dell'Unione europea. La scuola garantisce supporto:

- all'innovazione tecnologica e digitale per favorire il processo di digitalizzazione, diffondendo politiche legate all'innovazione didattica attraverso azioni di sostegno al Piano nazionale per la scuola digitale che coinvolgono tutto il personale della scuola;
- alla crescita di cittadini in costante interazione con il territorio e il mondo del lavoro, non solo attingendo da esso in termini culturali e finanziari, ma proponendosi, come reale opportunità, come soggetto in grado di rispondere ai bisogni culturali e formativi del territorio;
- alla creazione di un polo formativo per la robotica finalizzato all'industria, ai servizi produttivi e alle biotecnologie, sfruttando le peculiarità di tutti gli indirizzi presenti nel settore tecnologico.

## 1.2 Caratteri specifici dell'indirizzo e del profilo professionale in uscita

Come indicato nel profilo educativo, culturale e professionale (PECUP), definito dal D.Lgs n.226 del 17/10/2005 .

### INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

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

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

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

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 sistemi di automazione.

È in grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo 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.

Nell'indirizzo è prevista l'articolazione "Elettrotecnica" nella quale il profilo viene orientato verso il settore dell'impiantistica elettrica civile e industriale, con particolare riferimento alle problematiche legate alla progettazione, realizzazione e gestione degli impianti e dell'energia.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

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

### 1.3 Struttura Oraria di Indirizzo

#### ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA – articolazione ELETTROTECNICA

DISCIPLINA	2° biennio		ultimo anno
	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	-
Sistemi automatici	4 (2)	5 (2)	5 (3)
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5 (3)	5 (4)	6 (4)
Elettronica ed elettrotecnica	7 (3)	6 (3)	6 (3)
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali	495	495	495
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	<i>(561)</i>		<i>(330)</i>
Totale complessivo ore annue	1056	1056	1056

( ) ore di laboratorio in compresenza

## 2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### 2.1 Composizione del consiglio di classe

Coordinatore: Prof. Carlo MARINGELLI

DISCIPLINA	DOCENTE	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	DE MEO Giuseppe Fabrizio	x	x	x
<i>Storia cittadinanza e costituzione</i>	DE MEO Giuseppe Fabrizio	x	x	x
<i>Lingua Inglese</i>	CALDARULO Claudia		x	x
<i>Matematica</i>	CIACCIA Vincenzo		x	x
<i>Complementi di matematica</i>	CIACCIA Vincenzo		x	-
<i>Sistemi automatici</i>	FILOMENA Leonardo		x	x
<i>Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici (TPSEE)</i>	BAUER Anna Maria (sost. da supp.MARATHEAS Miltiadis)			x
<i>Elettronica ed elettrotecnica</i>	PISONIO Giulio		x	x
<i>Laboratorio di Sistemi automatici</i>	DUMA Alessandro (sost. da supp.PALLAVICINO Rosa)		x	x
<i>Laboratorio di TPSEE</i>	LEPORE Angelo			x
<i>Laboratorio di Elettronica ed</i>	MARINGELLI Carlo	x	x	x
<i>Scienze motorie e sportive</i>	LAMANNA Giuseppe (sost. dal suppl. GIODICE Pietro)	x	x	x
<i>Insegnamento religione cattolica</i>	SGOBBA Vitantonina Maria	x	x	x
<i>Sostegno 1</i>	LENTINI Fabio	x	x	x
<i>Sostegno 2</i>	ZAZZERA Giusy			x

### 2.2 Composizione commissione Esami di Stato

A seguito del Decreto del Ministero dell'Istruzione e del Merito n. 10 del 26/01/2024, le commissioni d'esame saranno costituite da due sottocommissioni, costituite ciascuna da sei commissari appartenenti all'istituzione scolastica sede di esame, con presidente esterno unico per le due sottocommissioni.

Commissario interno	Materia
GIUSEPPE FABRIZIO DEMEO	ITALIANO E STORIA CITTADINANZA E COSTITUZIONE
PIETRO GIODICE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
VINCENZO CIACCIA	MATEMATICA

Materia affidata al Commissario esterno
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
LINGUA INGLESE
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

## 2.3 Composizione della classe, provenienza degli alunni, quadro della loro carriera scolastica

La classe 5<sup>AE</sup> è composta da 14 studenti e da una studentessa, provenienti in parte da Monopoli città e in parte da contrade e paesi limitrofi (Castellana Grotte e Mola di Bari).

Tutti gli studenti provengono dalla ex 4<sup>AE</sup>, ad eccezione di un alunno che proviene dalla ex classe 5<sup>AE</sup>, in quanto ripetente. Negli anni precedenti, il gruppo classe ha visto l'inserimento di 3 alunni provenienti da altri indirizzi e scuole (terzo anno) e di 3 alunni ripetenti (quarto anno).

Sia al terzo che al quarto anno, alcuni alunni non sono stati ammessi alla classe successiva (3 alunni per anno) ed altri alunni sono stati ammessi solo dopo la sospensione del giudizio (3 per anno).

Dal punto di vista della preparazione e dell'impegno didattico, la classe risulta quasi omogenea e operosa per una buona metà. In particolare si evidenziano:

- competenze e conoscenze nel complesso adeguate nella maggior parte della classe, mentre sufficienti per la restante parte (in alcuni casi appena sufficienti).
- metodo di lavoro nel complesso autonomo, presenza di molti alunni responsabili nell'adempimento del lavoro scolastico con impegno e studio quotidiano costante. Solo in alcuni alunni si denota poca autonomia e poco impegno scolastico.
- frequenza nel complesso regolare, in pochi casi si registrano assenze poco al di sopra della media, mentre in due casi si evidenziano numerose e continue assenze.
- da un punto di vista disciplinare, la classe si mostra ben educata e rispettosa delle regole, non si registrano situazioni particolari; le note disciplinari sono quasi del tutto assenti.
- presenza attiva dei rappresentanti di classe e dei genitori alla vita scolastica con partecipazione propositiva e costruttiva ai consigli di classe e agli incontri scuola-famiglia sempre nel massimo rispetto dei ruoli.

Nel gruppo classe è presente un alunno diversamente abile, che fruisce di 18 ore settimanali di sostegno ed è seguito anche per 9 ore da un educatore. L'alunno segue una programmazione differenziata (P.E.I.) ai sensi dell'art. 15 dell'O.M. N.° 90 del 21/05/2001 ed eventuali successive modifiche e integrazioni.

Inoltre è presente un alunno BES, per cui è stato redatto il P.d.P.

## 2.4 Composizione anni precedenti

	Totale studenti	Studenti promossi a giugno	Studenti non promossi a giugno	Studenti ritirati o mancanza validità a.s.	Studenti con sospensione del giudizio	Studenti promossi a settembre	Studenti non promossi a settembre
Classe 3 <sup>a</sup> A.S. 2021/2022	18	12	2	1	3	3	0
Classe 4 <sup>a</sup> A.S. 2022/2023	17	11	2	1	3	3	0

### 3. PROGRAMMAZIONE GENERALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

#### 3.1 Attività di ampliamento e arricchimento dell'Offerta Formativa

Il percorso formativo e didattico si è svolto prevalentemente attraverso le attività curricolari, ma sono state previste anche attività extracurricolari.

Denominazione del progetto	Descrizione	N° Partecipanti
Olimpiadi Matematica	Competizione regionale per la valorizzazione delle eccellenze	1
Orientamento in ingresso	Open day di Istituto	2
Visita guidata in azienda	Centrale termoelettrica e a biodiesel (Oleifici Italiani-Monopoli)	Classe
Attività di competizioni sportive	Gara di pallacanestro (Bari)	1
Attività di formazione	Incontro su sicurezza stradale. Incontro su formazione Finanziaria (in sede)	Classe
PON	Automazioni con PLC	2
Orientamento in uscita	Salone dello studente (Bari)	Classe
Orientamento in uscita	Incontri con diversi ITS della Puglia (in sede)	Classe

#### 3.2 Educazione Civica

La **Legge 92/2019** ha introdotto l'Educazione Civica come disciplina curricolare, prevedendo un monte ore annuale minimo di 33 ore per ciascuna classe.

Le tematiche generali oggetto dell'insegnamento sono (Art. 3 comma 1):

- a) Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale;
- b) Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015;
- c) Educazione alla cittadinanza digitale, secondo le disposizioni dell'articolo 5;
- d) Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro;
- e) Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;
- f) Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie;
- g) Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;
- h) Formazione di base in materia di protezione civile.

Inoltre, il comma 2 afferma che "nell'ambito dell'insegnamento trasversale dell'educazione civica sono altresì promosse l'educazione stradale, l'educazione alla salute e al benessere, l'educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva. Tutte le azioni sono finalizzate ad alimentare e rafforzare il rispetto nei confronti delle persone, degli animali e della natura".

Le **Linee Guida (D.M. 35/2020)** definiscono i tre nuclei concettuali dell'insegnamento:

1. Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà;
2. Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
3. Cittadinanza digitale.

L'Allegato C dello stesso D.M. 35/2020 integra gli obiettivi formativi relativi all'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica definiti nel D.Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A in merito al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione.

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali;
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro;
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali;
- Partecipare al dibattito culturale;
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate;
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale;
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità;
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile;
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie;
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica;
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese;
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Al fine di raggiungere gli obiettivi di apprendimento previsti, ciascun Consiglio di Classe ha elaborato unità di apprendimento interdisciplinari stabilendo il monte ore distribuito tra le discipline coinvolte. Le attività previste nelle discipline di Elettrotecnica e Sistemi automatici, confluiscono nella disciplina TPSEE in accordo con il dipartimento di Elettrotecnica e con il Consiglio di Classe.

Contenuti	Trasversalità disciplinare	Obiettivi di apprendimento		Monte ore
		Conoscenze	Competenze	
Alcuni obiettivi dell'Agenda 2030:  • lo sviluppo eco-sostenibile.	– Inglese – Italiano/Storia – Religione – Matematica – T.P.S.E.E.	• Le fonti rinnovabili. • L'Agenda 2030: quando e da chi è stata sottoscritta, struttura e obiettivi; • i 17 goals dell'Agenda 2030.	• Sviluppare la sostenibilità come stile di vita; • Conoscere i principali problemi a livello mondiale e le misure messe in atto per contrastarli; • Sviluppare la cittadinanza attiva; • Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica.	I Quadr.
		• Marketing strategy: profili professionali e organizzazione aziendale.		II Quadr.
				TOT. 33

*In allegato è presente la programmazione del consiglio di classe*

### 3.3 Simulazioni prove d'esame

#### PRIMA PROVA SCRITTA D'ESAME

La classe ha partecipato a una simulazione di prima prova scritta in data **7 MAGGIO 2024**.

Per la valutazione delle prove è stata utilizzata una griglia di correzione comune coerente con quanto previsto dall'allegato al D.M. 1095 del 21 novembre 2019.

#### SECONDA PROVA SCRITTA D'ESAME

La classe ha partecipato a una simulazione di seconda prova scritta in data **8 MAGGIO 2024**.

Per la valutazione delle prove è stata utilizzata una griglia di correzione comune coerente con quanto previsto dal D.M. 769 del 26/11/2018.

#### SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO D'ESAME

La simulazione del colloquio d'esame si è svolta in data: **(DA DEFINIRE)**

Per la valutazione delle prove è stata utilizzata la griglia di correzione comune prevista dall'allegato A1 all'O.M. n.55 del 22 marzo 2024.

(In allegato sono riportate le griglie e i testi delle simulazioni)

## 4. IL PERCORSO DI PCTO

I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento di cui al decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, come ridenominati dall'articolo 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145 sono stati attivati pianificando, per ciascun alunno, le attività da svolgere nel triennio conclusivo del percorso di studi. Le ore sono state ripartite tra attività svolte in ambito scolastico (formazione generale e specifica sulla sicurezza nei luoghi di lavoro) e attività svolte in aziende convenzionate e enti, anche in modalità a distanza.

Al terzo anno gli alunni hanno frequentato il Corso sulla sicurezza nei luoghi di lavoro per un totale di ore n. 16 (di cui n. 4h di formazione generale e n. 12h di formazione specifica per rischio alto).

Al quarto e quinto anno, gli studenti hanno svolto le attività di stage nelle aziende del settore elettrico, elettromeccanico/termico. Per le assegnazioni azienda-studente, si è tenuto conto principalmente delle indicazioni ministeriali del PCTO, ma anche della vicinanza delle aziende ai luoghi di residenza degli studenti. Si è tenuto conto anche delle attitudini/abilità dei tirocinanti al settore lavorativo specifico della azienda (percorso personalizzato). Gli alunni, attraverso lo stage, hanno potuto mettere frutto le conoscenze teoriche/pratiche acquisite a scuola e potenziare le proprie competenze. Tale esperienza seppure breve (10-12 giorni per anno), e limitata alle attività aziendale condotte in questo periodo, hanno arricchito il bagaglio professionale degli alunni. Nella tabella sono indicate le aziende/enti presso cui gli alunni hanno svolto i percorsi di PCTO.

AZIENDA/ENTE	SETTORE	PERIODO
CLIMASYSTEM - MONOPOLI	ELETTRICO/TERMICO (IMPIAN)	Dal 25 maggio al 9 giugno e dal 11 al 22 dicembre 2023
MATARRESE SRL - ALBEROBELLO	ELETTRICO/TERMICO (FRIGO)	Dal 25 maggio al 9 giugno e dal 11 al 22 dicembre 2023
ELIP TAGLIANTE - MONOPOLI	ELETTRICO (MOTORI ELETTRICI)	Dal 11 al 22 dicembre 2023
TESMEC - MONOPOLI	ELETTROMECCANICO (TRENI)	Dal 25 maggio al 9 giugno e dal 11 al 22 dicembre 2023
CENTRO TERMICA S.R.L.S – MONOPOLI	ELETTRICO/TERMICO (IMPIANTI)	Dal 25 maggio al 9 giugno e dal 11 al 22 dicembre 2023
KAD3 (KEY 4) - MONOPOLI	ELETTROMECCANICO (QUADRI)	Dal 25 maggio al 9 giugno e dal 11 al 22 dicembre 2023
GIUSDAN SRL - BARI	PROGETTAZIONE	Dal 25 maggio al 9 giugno e dal 11 al 22 dicembre 2023
OLEIFICI ITALIANI (MARSEGLIA) - MONOPOLI	PRODUZ. ENERGIA ELETTRICA, RAFFINAZIONE OLIO.	Dal 11 al 22 dicembre 2023
EDIL MINOIA - MONOPOLI	ELETTRICO/RISTRUTTURAZ.	Dal 25 maggio al 9 giugno e dal 11 al 22 dicembre 2023
PROENERGY - MONOPOLI	ELETTRICO/PROGET (IMPIANTI)	Dal 11 al 22 dicembre 2023
COSMAPAK – CASTELLANA GROTTA	ELETTROMECCANICO (AUTOM)	Dal 11 al 22 dicembre 2023
SBR COSTRUZIONI - BITETTO	ELETTROMECCANICO (TRIVEL)	Dal 11 al 22 dicembre 2023
RODONEA-MISERICORDIA – MONOPOLI	ELETTRICO (ALLESTIMENTO AMBULANZE)	Dal 11 al 22 dicembre 2023
EUROTERMICA -MONOPOLI	ELETTRICO/TERMICO (IMPIAN)	Dal 25 maggio al 9 giugno 2023
TECNO UP – MONOPOLI	ELETTRICO (IMPIANTI)	Dal 25 maggio al 9 giugno 2023
SD IMPIANTI - MONOPOLI	ELETTRICO (IMPIANTI)	Dal 25 maggio al 9 giugno 2023
ING. PAOLO FANIZZI -	ELETTRICO (IMPIANTI)	Dal 25 maggio al 9 giugno 2023
AUTOOFFICINA MUSAIO – POLIGNANO A MARE	ELETTRO/MECCANICO (AUTOFFICINA-ELETTRAUTO)	Dal 25 maggio al 9 giugno 2023

## ORIENTAMENTO IN USCITA

### ATTIVITÀ

Incontri in sede con referenti e docenti di diversi Istituti Tecnici Superiori (ITS) pugliesi con presentazione delle peculiarità dei percorsi, definizione delle attività, della formazione e delle finalità al fine di realizzare con successo il personale progetto di vita.

Salone dello studente (fiera del levante Bari): presentazione delle numerose realtà scolastiche (Università, ITS, scuole private), forze armate e forze dell'ordine italiani ed esteri e relativi percorsi per gli alunni neodiplomati. Seminari e incontri su relative temi.

Il percorso di orientamento rientra anche nelle direttive del D.M. 63/2023 coordinate dal tutor designato. Le attività (di cui alcune in fase di svolgimento) per una durata di 30 ore coinvolgono oltre determinate realtà esterne, anche le discipline curriculari. Queste attività mirano a sviluppare maggiore consapevolezza di sé, delle proprie attitudini, capacità, punti di forza e debolezza degli alunni.

## 5. ELEMENTI E CRITERI PER LA VALUTAZIONE FINALE

### 5.1 Criteri di emissione del giudizio valutativo del docente

Il docente, nell'attribuire il livello conseguente a quelle che sono state le rilevazioni intermedie annotate sul proprio registro, non ha tenuto conto solo delle misurazioni effettuate ma anche dei seguenti criteri:

- ✓ Sviluppo delle competenze rilevate (livelli di partenza)
- ✓ Livello complessivo dello sviluppo dell'allievo
- ✓ Capacità di autoregolazione dei processi di apprendimento
- ✓ Costanza e produttività nella partecipazione all'ambiente di lavoro
- ✓ Capacità di autovalutazione
- ✓ Utilizzo delle conoscenze e delle abilità in contesti diversi da quelli nei quali sono appresi
- ✓ Competenze non formali comunque utilizzate dall'alunno in contesti formativi e di apprendimento.

Ogni docente ha espresso il suo giudizio sull'alunno utilizzando la seguente griglia di valutazione (presente nel PTOF di Istituto par. 3.8.1) approvata dal Collegio dei Docenti, indicante la corrispondenza dei voti di profitto con i livelli di competenza raggiunti.

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	Voto/10	Livello
Nessuna conoscenza, rifiuto delle verifiche o mancato svolgimento dei compiti assegnati	Nessuna applicazione delle conoscenze, rifiuto delle verifiche o mancato svolgimento dei compiti assegnati	Assenza di organizzazione ed esecuzione delle operazioni basilari della disciplina, rifiuto delle verifiche o mancato svolgimento dei compiti assegnati	Grave insufficienza 1 - 2	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE
Conoscenze molto limitate	Molto limitata applicazione delle conoscenze, commettendo gravi errori	Scarsissima organizzazione nell'esecuzione delle operazioni basilari della disciplina	Grave insufficienza 3	
Conoscenze frammentarie e incoerenti	Applica le conoscenze con gravi difficoltà e con molti errori nella esecuzione dei compiti richiesti	Gravi difficoltà e disorganicità nell'esecuzione delle operazioni più elementari, notevoli carenze di autonomia e consapevolezza nell'utilizzazione di conoscenze e abilità	Insufficiente 4	PARZIALE
Conoscenze limitate e superficiali	Applica le conoscenze in compiti semplici, con errori non gravi	Esecuzione generica e superficiale delle operazioni semplici, difficoltà rilevanti nell'esecuzione delle operazioni complesse	Mediocre 5	
Conoscenze essenziali, ma non approfondite	Applica le conoscenze in compiti semplici, con errori non rilevanti	Esecuzione di operazioni basilari ed essenziali, ma non approfondite. Esecuzione di operazioni più complesse solo mediante sollecitazioni ed orientamenti esterni	Sufficiente 6	BASE

Conoscenze complete	Applica procedure e contenuti eseguendo compiti complessi senza errori rilevanti	Esecuzione coerente e consapevole di operazioni non approfondite, parziale autonomia nell'utilizzazione di conoscenze e abilità	Discreto 7	INTERMEDIO
Conoscenze complete e approfondite	Applica procedure e contenuti eseguendo compiti complessi in maniera ordinata e coerente	Esecuzione approfondita, coerente e consapevole di operazioni complesse, padronanza degli strumenti logici ed espressivi pur con qualche incertezza	Buono 8	
Conoscenze complete, coordinate ed ampliate	Organizzazione completa e coordinata di conoscenze e procedure che applica eseguendo compiti complessi in maniera ordinata e coerente anche relativamente a nuove situazioni	Esecuzione organica, autonoma e dinamica di compiti complesse, ottima padronanza nell'uso degli strumenti espressivi e logici, applicazione coerente del senso critico anche in nuovi contesti	Ottimo 9	AVANZATO
Conoscenze complete, coordinate, ampliate e approfondite anche in modo autonomo	Organizzazione completa e coordinata di conoscenze e procedure che applica in maniera ordinata e coerente sviluppando eventualmente soluzioni personali eseguendo compiti molto complessi anche relativamente a nuove situazioni	Esecuzione completa ed integrata di compiti molto complessi, uso appropriato, autonomo e personalizzato di molteplici strategie espressive e logiche, applicazione consapevole del senso critico anche in nuovi contesti e di fronte a specifiche esigenze è in grado di individuare autonomamente la soluzione più efficace	Eccellente 10	

L'indicazione dei risultati riportati nella griglia di valutazione, oltre che stabilire una corrispondenza ponderata e non automatica tra i voti di profitto e i risultati delle azioni didattiche realizzate mediante l'applicazione della tavola di corrispondenza di cui alla tabella sopra indicata, definisce il livello di competenza acquisito dall'alunno ai fini della certificazione prevista alla fine del primo biennio (come richiesto dal già citato DM n.09 del 21.01.2010), nonché il livello di competenza raggiunto dall'alunno nel secondo biennio e nel quinto anno, ai fini del conseguimento del diploma, come previsto dall'art.6, commi 3-4, DPR n.88/2010.

## 5.2 Verifiche e valutazioni

Essa ha tenuto conto della situazione di apprendimento di ogni singolo studente e della classe intera. Pertanto si è tenuto conto anche della frequenza e della partecipazione degli alunni, della corretta e puntuale consegna degli elaborati assegnati, delle prove di verifica somministrate e delle verifiche orali.

La valutazione parziale e quella sommativa, hanno consentito le opportune misurazioni per accertare la qualità globale dei risultati, rispetto ai livelli di partenza, in termini di conoscenze (acquisizione di contenuti, principi, idee, teorie, procedure afferenti alle aree disciplinari), di competenze (gestione ed applicazione delle conoscenze acquisite in situazioni organizzate), di capacità (sviluppo di sintesi e analisi, di operare collegamenti e comunicare).

Oltre alla sfera cognitiva, la valutazione ha anche considerato i progressi nella sfera affettiva, relazionale e delle qualità dinamiche, permettendo la concretizzazione delle iniziative di recupero/consolidamento/potenziamento.

Per quanto attiene la tipologia delle prove di verifica effettuate durante l'anno scolastico si fa riferimento alle relazioni sulle singole discipline presenti in allegato.

## 5.3 Criteri di attribuzione del credito scolastico e formativo, attribuzione voto di condotta

### Criteri di assegnazione del credito scolastico.

In riferimento all'art. 11 dell'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024 il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di quaranta punti. I consigli di classe attribuiscono il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

MEDIA DEI VOTI	FASCE DI CREDITO AI SENSI ALLEGATO A AL D. LGS 62/2017		
	CLASSE TERZA	CLASSE QUARTA	CLASSE QUINTA
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

### **Criteri di valutazione del credito scolastico**

L'attribuzione del credito scolastico è di competenza del consiglio di classe, compresi i docenti che impartiscono insegnamenti a tutti gli alunni o a gruppi di essi e gli insegnanti di religione cattolica/attività alternative limitatamente agli studenti che si avvalgono di tali insegnamenti.

Il credito scolastico viene attribuito a partire dal triennio e concorre a determinare la votazione complessiva dell'esame di Stato

- deve essere attribuito a tutti gli studenti ammessi a frequentare la classe successiva
- è attribuito in relazione alla media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale
- è individuato nell'ambito delle bande di oscillazione indicate nelle tabelle ministeriali

va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre la media dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative ed eventuali crediti formativi.

Il Consiglio di classe tiene conto dei risultati dell'esperienza dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento nelle classi 3° e 4° nella valutazione delle discipline connesse, valutazione che confluisce poi nel credito scolastico.

All'alunno verrà attribuito il punteggio superiore nell'ambito della fascia di credito individuata dalla media dei voti, quando il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, gli riconosce TRE dei seguenti indicatori:

- La parte decimale della media dei voti uguale o superiore allo 0,50;
- l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo (almeno otto in condotta senza note disciplinari individuali o collettive);
- l'assiduità della frequenza (numero di ore di assenza non superiore a 60), salvo deroga per motivi giustificati;
- attività complementari ed integrative previste dal PTOF come descritti di seguito:
  - Partecipazione a progetti curricolari ed extra-curricolari (con frequenza non inferiore all'80% alle ore previste)
  - Partecipazione a gare disciplinari (verrà considerata solo in caso di superamento della fase d'istituto)
  - Partecipazione ad attività di orientamento come open day, promozioni sul territorio o tutoraggio
  - Frequenza di corsi extra-curricolari di almeno 24h (lingue, informatica, approfondimenti tecnico-professionali, gruppi sportivi...) nell'anno scolastico di riferimento, organizzati dalla scuola o da enti esterni in collaborazione con la scuola;
- eventuali crediti formativi debitamente documentati o certificati, attestanti competenze coerenti con il corso di studi e acquisite attraverso percorsi extrascolastici;
- valutazione nella disciplina Educazione Civica (almeno 9)

### **Attribuzione voto di condotta**

Per quanto l'attribuzione del voto di condotta, la tabella di seguito riportata individua i criteri di riferimento per l'istituto.

Per l'attribuzione dei voti 10, 9 è necessaria la presenza di tutti gli indicatori sotto elencati			
VOTO	CRITERI		
<b>10</b>	A. Nessuna infrazione al Regolamento di Istituto		
	B. Frequenza assidua anche a eventuali attività integrative e rispetto degli orari di inizio e fine delle lezioni:		
	Indicatore	Primo Quadrimestre	Intero anno scolastico
	Giorni assenza	Max. 6	Max. 12
	Ritardi e/o uscite anticipate	Max. 6	Max. 12
C. Interesse costante e partecipazione attiva alle attività didattiche, anche alle proposte di approfondimento, impegno assiduo, ruolo propositivo all'interno della classe, puntuale e serio svolgimento delle consegne scolastiche nel rispetto dei tempi stabiliti			
D. Comportamento rispettoso verso gli altri; atteggiamento orientato all'inclusione ed alla cooperazione			
<b>9</b>	A. Nessuna infrazione al Regolamento		
	B. Frequenza assidua anche a eventuali attività integrative e rispetto degli orari di inizio e fine delle lezioni:		
	a. Indicatore	Primo Quadrimestre	Intero anno scolastico
	b. Giorni assenza	Max. 7	Max. 14
	c. Ritardi e/o uscite anticipate	Max. 7	Max. 14
C. Buon livello di interesse e adeguata partecipazione alle attività didattiche (interventi costruttivi), impegno costante, diligente adempimento delle consegne scolastiche			
D. Comportamento corretto verso gli altri; atteggiamento positivo			
<b>8</b>	A. Nessuna infrazione al Regolamento (salvo deroga del consiglio di classe)		
	B. Frequenza regolare anche a eventuali attività integrative e rispetto degli orari di inizio e fine delle lezioni:		
	Indicatore	Primo Quadrimestre	Intero anno scolastico
	Giorni assenza	Max. 10	Max. 20
	Ritardi e/o uscite anticipate	Max. 8	Max. 16
C. Interesse e partecipazione selettivi (a seconda della disciplina) e discontinui, qualche episodio di distrazione e richiami verbali all'attenzione, impegno nel complesso costante, generale adempimento delle consegne scolastiche			
D. Comportamento generalmente corretto verso gli altri; atteggiamento educato			
<b>7</b>	A. Da 1 a 3 note		
	B. Frequenza poco regolare:		
	Indicatore	Primo Quadrimestre	Intero anno scolastico
	Giorni assenza	Max. 15	Max. 28
	Ritardi e/o uscite anticipate	Max. 15	Max. 28
C. Attenzione e partecipazione discontinue e selettive, disturbo delle attività di lezione segnalato sul registro di classe con richiamo scritto o con allontanamento dalla lezione o con ammonizione scritta con comunicazione alla famiglia, impegno discontinuo, non sempre rispettoso degli impegni e dei tempi stabiliti per le consegne scolastiche			
D. Comportamento non sempre corretto verso gli altri; atteggiamento non sempre educato			
<b>6</b>	A. Più di 3 note o sospensione dalle lezioni		
	B. Frequenza irregolare:		
	Indicatore	Primo Quadrimestre	Intero anno scolastico
	Giorni assenza	Oltre 15	Oltre 28
	Ritardi e/o uscite anticipate	Oltre 15	Oltre 28
C. Partecipazione passiva, disturbo dell'attività, interesse discontinuo e molto selettivo per le attività didattiche, impegno discontinuo e superficiale, saltuario e occasionale rispetto delle scadenze e degli impegni scolastici			
D. Comportamento non corretto verso gli altri; atteggiamento non sempre educato			
<b>5</b>	Per l'attribuzione del 5 vale quanto disposto dalle legge		

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA DOCENTI
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	DE MEO Giuseppe Fabrizio	
<i>Storia cittadinanza e costituzione</i>	DE MEO Giuseppe Fabrizio	
<i>Lingua inglese</i>	CALDARULO Claudia	
<i>Matematica</i>	CIACCIA Vincenzo	
<i>Sistemi automatici (S.A.)</i>	FILOMENA Leonardo	
<i>Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici (T.P.S.E.E.)</i>	BAUER Anna Maria (sostituita da supplente MARATHEAS Miltiadis)	
<i>Elettronica ed elettrotecnica</i>	PISONIO Giulio	
<i>Laboratorio di S.A.</i>	DUMA Alessandro (sostituito da supplente PALLAVICINO Rosa)	
<i>Laboratorio di T.P.S.E.E.</i>	LEPORE Angelo	
<i>Laboratorio di Elettronica ed elettrotecnica</i>	MARINGELLI Carlo	
<i>Scienze motorie e sportive</i>	LAMANNA Giuseppe (sostituito da supplente GIODICE Pietro)	
<i>Insegnamento religione cattolica</i>	SGOBBA Vitantonina Maria	
<i>Sostegno 1</i>	LENTINI Fabio	
<i>Sostegno 2</i>	ZAZZERA Giusy	

## 6. ELENCO ALLEGATI

- ALLEGATO 1** Elenco candidati (contenuto omissis)
- ALLEGATO 2** Percorsi individualizzati di PCTO (contenuto omissis)
- ALLEGATO 3** Griglia di valutazione della prima prova scritta
- ALLEGATO 4** Griglia di valutazione della seconda prova scritta
- ALLEGATO 5** Griglia di valutazione della prova orale fornita dal Ministero (Allegato A O.M. n. 55 del 22 marzo 2024)
- ALLEGATO 6** Simulazioni
- ALLEGATO 7** Relazioni e programmi delle singole discipline
- Lingua e letteratura italiana
  - Storia
  - Lingua Inglese
  - Matematica
  - Sistemi automatici (con laboratorio)
  - Elettronica ed elettrotecnica (con laboratorio)
  - Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici TPSEE (con laboratorio)
  - Scienze Motorie e Sportive
  - Insegnamento Religione Cattolica
- ALLEGATO 8** Programmazione del cdc per Educazione Civica
- ALLEGATO 9** Nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline (art. 22 comma 5 O.M. 55/2024)
- ALLEGATO 10** PEI (omissis)
- ALLEGATO 11** PDP (omissis)

Gli allegati mancanti (n.1, n.2, n.10, n.11) e saranno consegnati direttamente alla Commissione d'Esame a seguito delle indicazioni fornite dal Garante a tutela della privacy degli studenti (All. 1 prot. N. 10719 del 21 marzo 2017)

**Omissis**

## **ALLEGATO 2 - Percorsi individualizzati di PCTO**

**TUTOR: PROF CARLO MARINGELLI**

Omissis

## ALLEGATO 3 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

### PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA A

#### INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

##### INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	.....

##### INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	.....

##### INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

#### INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). <b>(Max 10 pt).</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	.....
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. <b>(Max 10 pt).</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	.....
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). <b>(Max 10 pt).</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	.....
Interpretazione corretta e articolata del testo. <b>(Max 10 pt).</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	.....
<b>TOTALE PUNTEGGIO CENTESIMI (PT)</b>					...../100	
<b>VOTO IN VENTESIMI (PT:5)</b>					...../20	

LEGENDA: SC = Scarso - M = Mediocre - S/S+ = Sufficiente/Più che suff. - B/D = Buono/Distinto - O/E = Ottimo/Eccellente

## PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA B

### INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

#### INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	.....

#### INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	.....

#### INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	.....

### INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. <b>(max 15 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	.....
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. <b>(max 15 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	.....
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. <b>(max 10 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	.....
<b>TOTALE PUNTEGGIO CENTESIMI (PT)</b>					<b>...../100</b>	
<b>VOTO IN VENTESIMI (PT:5)</b>					<b>...../20</b>	

#### LEGENDA:

SC = Scarso - M = Mediocre - S/S+ = Sufficiente/Più che suff. - B/D = Buono/Distinto - O/E = Ottimo/Eccellente

## PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA C

### INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

#### INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

#### INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

#### INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. <b>(Max 20 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

### INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. <b>(max 15 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. <b>(max 15 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali <b>(max 10 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
<b>TOTALE PUNTEGGIO CENTESIMI (PT)</b>					...../100	
<b>VOTO IN VENTESIMI (PT:5)</b>					...../20	

#### LEGENDA:

SC = Scarso - M = Mediocre - S/S+ = Sufficiente/Più che suff. - B/D = Buono/Distinto - O/E = Ottimo/Eccellente

**ALLEGATO 4 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA**
**ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA/TPSEE**

Alunno \_\_\_\_\_ classe \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

INDICATORI DI PRESTAZIONE	DESCRIPTORI DI LIVELLO DI PRESTAZIONE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO OTTENUTO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	<b>Avanzato:</b> utilizza in modo corretto e completo le informazioni tratte dalle situazioni proposte. Riconosce e utilizza in modo corretto e completo i vincoli presenti nella traccia.	5	.....
	<b>Intermedio:</b> utilizza in modo corretto le informazioni tratte dalle situazioni proposte. Riconosce i vincoli presenti nella traccia e li utilizza in modo corretto.	4	.....
	<b>Base:</b> utilizza in maniera non completa le informazioni tratte dalle situazioni proposte. Riconosce i vincoli presenti nella traccia e li utilizza in maniera parziale.	3	.....
	<b>Base non raggiunto:</b> utilizza in modo parziale le informazioni tratte dalle situazioni proposte. Individua alcuni vincoli presenti nella traccia e li utilizza in modo parziale e non corretto.	0 - 2	.....
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.	<b>Avanzato:</b> sviluppa i punti della traccia in modo analitico e approfondito apportando contributi personali pertinenti e dimostrando un'ottima padronanza delle competenze tecnico-professionali di indirizzo.	8	.....
	<b>Intermedio:</b> sviluppa i punti della traccia in modo corretto anche con l'apporto di qualche contributo personale e dimostrando una buona padronanza delle competenze tecnico-professionali di indirizzo.	6-7	.....
	<b>Base:</b> sviluppa i punti della traccia in modo non sempre corretto senza l'apporto di contributi personali dimostrando una sufficiente padronanza delle competenze tecnico-professionali di indirizzo.	5	.....
	<b>Base non raggiunto:</b> sviluppa i punti della traccia in modo incompleto non rispettando i vincoli presenti nella traccia. La padronanza delle competenze tecnico-professionali di indirizzo non risulta essere sufficiente.	0 - 4	.....
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico- grafici prodotti.	<b>Avanzato:</b> sviluppa l'elaborato in maniera corretta, completa e approfondita rispettando tutte le richieste della traccia.	4	.....
	<b>Intermedio:</b> sviluppa l'elaborato in maniera corretta e completa rispettando quasi tutte le richieste della traccia.	3	.....
	<b>Base:</b> sviluppa l'elaborato non rispettando tutte le richieste della traccia. Si evidenziano errori non gravi.	2,5	.....
	<b>Base non raggiunto:</b> sviluppa l'elaborato in modo incompleto. Si evidenziano gravi errori.	0 - 2	.....
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	<b>Avanzato:</b> organizza, argomenta e rielabora le informazioni presenti nella traccia in maniera completa e corretta utilizzando un appropriato linguaggio settoriale.	3	.....
	<b>Intermedio:</b> organizza, argomenta e rielabora le informazioni presenti nella traccia in maniera corretta ma non completa utilizzando un adeguato linguaggio settoriale.	2	.....
	<b>Base:</b> organizza, argomenta e rielabora le informazioni presenti nella traccia in maniera non sempre completa e corretta utilizzando un linguaggio settoriale a volte non adeguato.	1,5	.....
	<b>Base non raggiunto:</b> organizza, argomenta e rielabora le informazioni presenti nella traccia in maniera incompleta e non corretta utilizzando un linguaggio settoriale non adeguato.	0 - 1	.....
<b>PUNTEGGIO TOTALE /20</b>			

## ALLEGATO 5 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (ALLEGATO A O.M N.55 DEL 22 MARZO 2024)

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova /20</b>				

### PROVA DI ITALIANO (I PROVA)

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

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

##### **PROPOSTA A1**

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

Come<sup>1</sup> scorrea la calda sabbia lieve  
per entro il cavo della mano in ozio  
il cor sentì che il giorno era più breve.  
E un'ansia repentina il cor m'assalse  
per l'appressar dell'umido equinozio<sup>2</sup>  
che offusca l'oro delle piagge salse.  
Alla sabbia del Tempo urna la mano  
era, clessidra il cor mio palpitante,  
l'ombra crescente d'ogni stelo vano<sup>3</sup>  
quasi ombra d'ago in tacito quadrante<sup>4</sup>.

#### **Comprensione e analisi**

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

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

#### **Interpretazione**

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

<sup>1</sup> *Come*: mentre

<sup>2</sup> *umido equinozio*: il piovoso equinozio d'autunno

<sup>3</sup> *stelo vano*: stelo d'erba prossimo ad insecchire

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

##### **PROPOSTA A2**

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

Il romanzo autobiografico *Cosima* della scrittrice sarda Grazia Deledda (1871 – 1936), insignita del premio Nobel per la letteratura nel 1926, descrive l'infanzia e la giovinezza della protagonista sullo sfondo di una tormentata vita familiare, sottoposta ai condizionamenti e ai pregiudizi di una piccola città di provincia. «Adesso Cosima aveva quattordici anni, e conosceva dunque la vita nelle sue più fatali manifestazioni. [...] Durante l'infanzia aveva avuto le malattie comuni a tutti i bambini, ma adesso era, sebbene gracile e magra, sana e relativamente agile e forte. Piccola di statura, con la testa piuttosto grossa, le estremità minuscole, con tutte le caratteristiche fisiche sedentarie delle donne della sua razza, forse d'origine libica, con lo stesso profilo un po' camuso, i denti selvaggi e il labbro superiore molto allungato; aveva però una carnagione bianca e vellutata, bellissimi capelli neri lievemente ondulati e gli occhi grandi, a mandorla, di un nero dorato e a

volte verdognolo, con la grande pupilla appunto delle donne di razza camitica, che un poeta latino chiamò «doppia pupilla», di un fascino passionale, irresistibile.

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

Come arrivassero fino a lei i giornali illustrati non si sa; forse era Santus, nei suoi lucidi intervalli, o lo stesso Andrea a procurarli: il fatto è che allora, nella capitale, dopo l'aristocratico editore Sommaruga, era venuto su, da operaio di tipografia, un editore popolare<sup>1</sup> che fra molte pubblicazioni di cattivo gusto ne aveva di buone, quasi di fini, e sapeva divulgarle anche nei paesi più lontani della penisola. Arrivavano anche laggiù, nella casa di Cosima; erano giornali per ragazzi, riviste agili e bene figurate, giornali di varietà e di moda. [...] Nelle ultime pagine c'era sempre una novella, scritta bene, spesso con una grande firma: non solo, ma il direttore del giornale era un uomo di gusto, un poeta, un letterato a quei tempi notissimo, della schiera scampata al naufragio del Sommaruga e rifugiatasi in parte nella barcaccia dell'editore Perino.

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

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

### **Comprensione e analisi**

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

1. Sintetizza il contenuto del brano ed evidenziane i passaggi fondamentali.
2. Il giudizio relativo all'attività di scrittrice di Cosima è trasmesso attraverso espressioni fortemente negative: individuale.
3. La descrizione fisica di Cosima, opposta all'immagine femminile trasmessa dai giornali di moda, suggerisce anche elementi caratteriali della fanciulla: rifletti su questo aspetto.
4. Per Cosima e le sorelle la lettura e la scrittura alimentano la gioia di vivere: individua gli snodi che nel brano proposto evidenziano questo comune sentimento

### **Interpretazione**

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

<sup>1</sup> Edoardo Perino, tipografo ed editore romano

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

### **PROPOSTA B1**

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

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

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

### **Comprensione e analisi**

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

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Perché, secondo l'autore, trincea e mitragliatrice fanno della Prima guerra mondiale *'un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine'*?
3. In che modo cambia, a parere di Isnenghi, rispetto alle guerre precedenti, il rapporto tra *'esercito'* e *'paese'*?
4. Quali fenomeni di *'adattamento'* e *'disadattamento'* vengono riferiti dall'autore rispetto alla vita in trincea e con quali argomentazioni?

### **Produzione**

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

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

## PROPOSTA B2

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

«È sicuramente vero – e in Italia in modo particolare – che la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale. Per intenderci: una persona istruita saprebbe dire che le proteine sono sostanze che si trovano soprattutto nella carne, nelle uova, nel latte e che sono indispensabili nella nutrizione umana. Tutto bene, purché si sia consapevoli che una formulazione così sommaria equivale a dire che Alessandro Manzoni è un grande scrittore morto molto tempo fa, e basta. Ci aspettiamo che si debba andare un po' oltre nel caso dell'autore dei *Promessi sposi*, ma non che si sia tenuti a sapere che le proteine sono sequenze di amminoacidi né soprattutto che cosa questo voglia dire. [...]. Il declino della cultura tradizionalmente umanistica nell'opinione generale – la cultura scientifica non vi è mai stata di casa – potrebbe essere illustrato da una particolarissima visuale: i quiz televisivi. I programmi di Mike Bongiorno, a partire dal celebre *Lascia o raddoppia*, erano il segno del nozionismo, ma facevano leva su un sapere comunque strutturato e a suo modo dignitoso. Al concorrente che si presentava per l'opera lirica, per esempio, si poteva rivolgere una domanda del genere: «Parliamo del *Tabarro* di Puccini; vogliamo sapere: a) data e luogo della prima rappresentazione; b) nome del librettista; c) nome dell'autore del dramma *La Houppelande* da cui il soggetto è stato tratto; d) nome del quartiere di Parigi rimpianto da Luigi e Giorgetta; e) ruolo vocale di Frugola; f) nome del gatto di Frugola. Ha un minuto di tempo per rispondere». Diciamo la verità: 9-10 secondi in media per rispondere a ciascuna di queste domande sono sufficienti, non solo per un musicologo ma anche per un melomane [a proposito: le risposte sono queste: a) 1918, b) Giuseppe Adami; c) Didier Gold, d) Belleville, e) mezzosoprano, f) Caporale].

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

### Comprensione e analisi

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

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

### Produzione

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

### **PROPOSTA B3**

Testo tratto da **Gian Paolo Terravecchia**: *Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife*, intervista a Luciano Floridi in *La ricerca*, n. 18 - settembre 2020.

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

Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro<sup>1</sup>. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il *machine learning* perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane.

Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "*smart*", "*deep*", "*learning*" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più *onlife*<sup>2</sup> e nell'*infosfera*. Questo è l'*habitat* in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (friendly) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente friendly, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

### **Comprensione e analisi**

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

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

### **Produzione**

L'autore afferma che '*l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente*'. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza

umana e "Intelligenza Artificiale". Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

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

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

#### **PROPOSTA C1**

Testo tratto da: **Dacia Maraini**, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015, ora in *La scuola ci salverà*, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile. Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla.

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

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

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

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

#### **PROPOSTA C2**

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

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so».

Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che

scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...]

Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaak Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccoglierle, mangiandole con gusto.

Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono *'passione e fantasia'*: condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l'ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi?

Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

## PROVA DI TPSEE (II PROVA-)

**INDIRIZZO:** ITET - ELETTROROTECNICA ED ELETTRONICA (ARTICOLAZIONE ELETTROROTECNICA)

**TEMA DI:** TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

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

### PRIMA PARTE

In un negozio di generi alimentari, ubicato in un centro commerciale, avente una superficie di  $150 \text{ m}^2$ , sono previste le seguenti utenze, alimentate alla tensione di  $400/230 \text{ V} - 50\text{Hz}$ :

- impianto di illuminazione da  $20 \text{ kW}$ ;
- due banchi frigo da  $10 \text{ kW}$  ciascuno;
- un banco per surgelati da  $30 \text{ kW}$ ;
- un impianto di condizionamento da  $15 \text{ kW}$ ;
- apparecchi utilizzatori vari che assorbono una potenza totale pari a  $12 \text{ kW}$ .

Il candidato, dopo aver ipotizzato una idonea disposizione degli utilizzatori e formulato le ipotesi aggiuntive che ritiene più opportune, individui la collocazione del quadro di distribuzione nel rispetto delle norme di legge e

1. Disegni il quadro di distribuzione generale, giustificando i criteri seguiti per la scelta delle caratteristiche delle apparecchiature adoperate;
2. Scelga un carico tra quelli presenti e scelga la sezione del cavo (valutando anche la caduta di tensione, ipotizzando una linea di lunghezza pari a  $50\text{m}$ ) e il relativo dispositivo di protezione;
3. Valuti gli accorgimenti tecnici per ottenere un adeguato risparmio energetico.

### SECONDA PARTE

#### QUESITO N. 1

In uno dei reparti del centro commerciale è presente un gruppo di otto motori asincroni trifase ciascuno di potenza pari a  $30 \text{ kW}$  alimentati a tensione nominale  $V_n = 400 \text{ V}$  con frequenza  $f = 50 \text{ Hz}$ .

Dei motori sono noti il fattore di potenza pari a  $0,78$  e il rendimento nominale pari a  $0,82$ . Dopo aver brevemente illustrato i diversi tipi di impianti di rifasamento, il candidato determini le caratteristiche della batteria di condensatori necessaria per rifasare il gruppo motori.

#### QUESITO N. 2

Il candidato dimensiona la cabina di trasformazione a servizio dell'intero centro commerciale sapendo che è necessario fornire una potenza di  $500 \text{ kW}$ , che l'impianto è alimentato da una rete in cavo alla tensione nominale di  $20 \text{ kV}$  e che la potenza di cortocircuito trifase è pari a  $250 \text{ MVA}$ .

#### QUESITO N.3

Dopo aver illustrato le caratteristiche generali degli impianti di terra, il candidato individui la tipologia dell'impianto più adatto per lo stabilimento descritto nella prima parte, giustificando la scelta operata. Sapendo che il suolo, sul quale è edificato lo stabilimento, è costituito da un terreno organico con resistività  $100 \Omega\text{m}$ , il candidato individui il tipo e il numero di dispersori e la loro posizione necessari per realizzare l'impianto di terra.

#### QUESITO N.4

Lo spazio antistante al centro commerciale di area pari a  $400 \text{ m}^2$  è adibito a parcheggio all'aperto. Il candidato, dopo aver effettuato tutte le ipotesi aggiuntive per meglio definire le specifiche del progetto, dimensiona un impianto fotovoltaico idoneo a soddisfare il bisogno energetico relativo all'illuminazione del parcheggio e disegna il relativo schema elettrico unifilare.

*RELAZIONE FINALE DI ITALIANO**Prof. DE MEO GIUSEPPE FABRIZIO**A.S. 2023/2024**II.TT. "Vito Sante Longo" - Monopoli**Ore settimanali di lezione: 4**Ore di lezione effettivamente svolte fino al 15 maggio: 104**Testo in adozione: A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile: *Vivere tante vite*; vol. 3, Ed. Paravia***PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe 5<sup>Ae</sup> è formata da 15 alunni. Dal punto di vista disciplinare, il comportamento è sempre stato abbastanza corretto e gli alunni hanno dimostrato capacità di mettere in atto comportamenti partecipativi e responsabili.

Nella classe è presente un alunno diversamente abile, seguito dai docenti di sostegno per un totale di 18 ore settimanali e per il quale è stato predisposto apposito P.E.I. È presente in oltre, un alunno B.E.S per cui è stato redatto un P.D.P.

La maggior parte degli studenti, durante le attività di classe, ha mostrato una sufficiente attenzione che però non sempre in alcuni ha trovato riscontro nell'impegno domestico.

A conclusione dell'anno scolastico, si può affermare che il livello di preparazione della classe continua, come gli anni scolastici precedenti, ad essere eterogeneo. Nello specifico, vi è un gruppo che ha manifestato senso di responsabilità ed ha acquisito un'ottima preparazione di base; un secondo gruppo, abbastanza nutrito, che ha evidenziato una preparazione di base buona; un piccolo gruppo che, pur avendo manifestato alcune carenze di base, è riuscito a raggiungere una preparazione sufficiente; due alunni, anche a seguito di un elevato numero di assenze, presentano una situazione critica.

**CRITICITÀ**

Nel corso dell'anno, non sono emerse particolari criticità, se si esclude una tendenza all'impegno domestico non sempre costante da parte di alcuni, mediocre da parte di coloro che non hanno raggiunto la sufficienza e che hanno riportato un numero eccessivo di assenze.

**OBIETTIVI CONSEGUITI IN TERMINE DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE (in %)**

<b>Obiettivo</b>	<b>Eccellenti</b>	<b>Buone</b>	<b>Adeguate</b>	<b>Non raggiunte</b>
<b>CONOSCENZE</b> <u>Lingua</u> Conoscono il processo storico e le tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi. Conoscono le tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.	13,3	53,4	20	13,3
<u>Letteratura</u> Conoscono gli elementi e i principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi, con riferimenti alle letterature di altri paesi.				

<p>Conoscono gli autori e i testi significativi della tradizione culturale italiana.</p> <p>Conoscono i metodi e gli strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari.</p>				
<p><b>ABILITA'</b></p> <p><u>Lingua</u></p> <p>Identificano momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.</p> <p>Individuano aspetti linguistici, stilistici e culturali dei testi letterari più rappresentativi.</p> <p>Individuano le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le evoluzioni linguistiche.</p> <p><u>Letteratura</u></p> <p>Contestualizzano l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.</p> <p>Identificano e analizzano temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana.</p> <p>Interpretano testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.</p>	13,3	53,4	20	13,3
<p><b>COMPETENZE</b></p> <p>Individuano e utilizzano gli strumenti di comunicazione e di <i>team working</i> più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</p> <p>Utilizzano gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</p>	13,3	53,4	20	13,3

#### METODOLOGIE

- Lezione dialogata;
- Discussione guidata;
- Ricerche individuali e/o di gruppo;
- *Cooperative learning*;
- *Tutoring*;
- *Problem solving*;
- Condivisione di materiali (dispense, documenti).

#### INTERVENTI DI RECUPERO E APPROFONDIMENTO

Sono stati effettuati interventi in itinere.

#### MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo;
- Ricerche in rete;
- Materiali da siti dedicati;
- Schede, dispense, appunti, mappe e altro materiale elaborato personalmente;
- Piattaforma *Classroom* di *Gsuite*.

#### STRUMENTI DI VALUTAZIONE

- Interrogazioni (domande a risposta singola, con trattazione di uno o più argomenti, con interpretazione di fonti e documenti di vario genere, carte, tabelle di dati, grafici, con risoluzione di problemi o svolgimento di esercizi);

- Trattazione sintetica di argomenti;
- Verifiche scritte secondo le diverse tipologie testuali previste per la prima prova scritta di maturità.

### Periodicità e tipologia delle prove di verifica utilizzate

- Verifiche scritte, in numero di 2 per quadrimestre (stabilite in sede di Dipartimento).
- Verifiche orali, in numero di 2 per quadrimestre. (stabilite in sede di Dipartimento).

### PROCESSO DI VALUTAZIONE

La valutazione formativa e sommativa ha consentito l'analisi qualitativa e quantitativa del processo di apprendimento. L'obiettivo principale è stato monitorare l'apprendimento degli studenti, aiutando in tal modo sia gli studenti che gli insegnanti a migliorare il processo di apprendimento mentre sta accadendo, fornendo un feedback agli studenti, consentendo di identificare i loro punti di forza e di debolezza.

Nel processo di valutazione, quindi, si è tenuto conto:

- della situazione di apprendimento di ogni singolo studente rispetto al livello di partenza di ciascuno / rispetto alla classe intera;
- della valutazione oggettiva delle prove di verifica somministrate e delle verifiche orali, dell'analisi autonoma e critica degli argomenti proposti, della capacità di connettere argomenti nella stessa disciplina e tra le discipline;
- della partecipazione alle attività d'aula;
- del lavoro in team;
- dell'assiduità nello studio e della corretta e puntuale consegna degli elaborati assegnati;
- dei progressi nella sfera relazionale e delle qualità dinamiche.

### Risultati delle verifiche in %

<b>Non raggiunto</b>	<b>13%</b>
<b>Adeguati</b>	<b>20%</b>
<b>Buoni</b>	<b>53%</b>
<b>Eccellenti</b>	<b>13%</b>

### Criteri

Nel valutare le prove orali e scritte si è tenuto conto dei criteri esposti nelle griglie approvate nel dipartimento già riportate nel presente documento del 15 maggio.

### RAPPORTI SCUOLA-FAMIGLIA

I rapporti scuola-famiglia si sono svolti regolarmente in presenza.

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

MODULO	ARGOMENTI E CONTENUTI	PERIODO
Naturalismo e Verismo	• Verga	I Quadr.
Il Decadentismo in Europa e in Italia	• Pascoli	I Quadr.
Il romanzo nel primo Novecento	• Svevo e Pirandello	I e II Quadr.
L'Ermetismo e la letteratura tra le due guerre	• Ungaretti e Montale	II Quadr.
Il Neorealismo	• P. Levi	II Quadr.
Il poeta che cantò l'eterno	• Dante	I Quadr.

### U.D.A. per raggiungere le competenze in EDUCAZIONE CIVICA

Gli argomenti confluiscono nella disciplina di storia. Vedi relazione finale di storia.

## BRANI E VERSI

- Da *Vita dei campi* di G. Verga: “La lupa”.
- Da *I Malavoglia* di G. Verga: “La partenza di ‘Ntoni e l’affare dei lupini (cap.I).”
- Da *I Malavoglia* di G. Verga: “Il naufragio della Provvidenza” (cap. III).
- Da *I Malavoglia* di G. Verga: “Padron ‘Ntoni e il giovane ‘Ntoni: due visioni del mondo a confronto” (cap. XIII).
- Da *Il fanciullino* di G. Pascoli: “Il fanciullino come simbolo della sensibilità poetica”.
- Da *Myricae* di G. Pascoli: “Lavandare”, “X agosto”, “Novembre”.
- Da *Canti di Castelvecchio* di G. Pascoli: “La mia sera”.
- Da *La coscienza di Zeno* di I. Svevo: “Prefazione”, “Il fumo” (cap I), “Augusta: la salute e la malattia” (cap. VI).
- Da *Novelle per un anno* di L. Pirandello: “Il treno ha fischiato”, “La giara”.
- Da *Il fu Mattia Pascal* di L. Pirandello: “Lo strappo nel cielo di carta” (cap. XII), “La filosofia del lanternino” (cap. XIII), “La conclusione” (cap. XVIII).
- Da *Uno, nessuno e centomila* di L. Pirandello: “Il naso” (libro I), “La rinuncia al proprio nome” (libro VIII).
- Da *L’Allegria* di G. Ungaretti: “Il porto sepolto” .
- Da *L’Allegria* di G. Ungaretti: “Veglia”, “Fratelli”, “I fiumi”, “San Martino del Carso”, “Mattina”, “Soldati”.
- Da *Ossi di seppia* di E. Montale: “Meriggiare pallido e assorto”, “Spesso il male di vivere ho incontrato”.
- Da *Le occasioni* di E. Montale: “Ti libero la fronte dai ghiaccioli”, “Non recidere, forbice, quel volto”.
- Da *Se questo è un uomo* di P. Levi: poesia introduttiva, “Il canto di Ulisse” (Capitolo XI).
- Da *Divina Commedia* di Dante, Paradiso, I, III.
- Progetto lettura: *Calvino Pop* di Trifone Gargano, *Vita mia* di Dacia Maraini.

Monopoli, 15 maggio 2024

prof. Giuseppe Fabrizio DE MEO

---

## RELAZIONE FINALE DI STORIA

Prof. DE MEO GIUSEPPE FABRIZIO

A.S. 2023/2024

II.TT. "Vito Sante Longo" - Monopoli

---

Ore settimanali di lezione: **2**

Ore di lezione effettivamente svolte fino al 15 maggio: **48**

Testo in adozione: G. Gentile, L. Ronga: *Guida allo studio della storia*; vol. 5, Ed. La scuola

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5<sup>A</sup>e è formata da 15 alunni. Dal punto di vista disciplinare, il comportamento è sempre stato abbastanza corretto e gli alunni hanno dimostrato capacità di mettere in atto comportamenti partecipativi e responsabili.

Nella classe è presente un alunno diversamente abile seguito dai docenti di sostegno per un totale di 18 ore settimanali e per il quale è stato predisposto apposito P.E.I. È presente in oltre, un alunno B.E.S, per cui è stato redatto un P.D.P.

La maggior parte degli studenti, durante le attività di classe, ha mostrato una sufficiente attenzione che, però, non sempre in alcuni ha trovato riscontro nell'impegno domestico.

A conclusione dell'anno scolastico, si può affermare che il livello di preparazione della classe continua, come gli anni scolastici precedenti, ad essere eterogeneo. Nello specifico, vi è un gruppo che ha manifestato senso di responsabilità ed ha acquisito un'ottima preparazione di base; un secondo gruppo, abbastanza nutrito, che ha evidenziato una preparazione di base buona; un piccolo gruppo che, pur avendo manifestato alcune carenze di base, è riuscito a raggiungere una preparazione sufficiente; infine due alunni, anche a seguito di un elevato numero di assenze, presentano una situazione critica.

### CRITICITÀ

Nel corso dell'anno, non sono emerse particolari criticità, se si esclude una tendenza all'impegno domestico non sempre costante da parte di alcuni, mediocri da parte di coloro che non hanno raggiunto la sufficienza e che hanno riportato un numero eccessivo di assenze.

### OBIETTIVI CONSEGUITI IN TERMINE DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE (in %)

Obiettivo	Eccellenti	Buone	Adeguate	Non raggiunte
<b>CONOSCENZE</b> Conoscono le principali persistenze e i processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel mondo. Conoscono gli aspetti caratterizzanti la storia del Novecento e il mondo attuale (in particolare: industrializzazione e società post-industriale). Conoscono le radici storiche della Costituzione italiana. Conoscono le principali istituzioni internazionali, europee e nazionali.	13,3	53,4	20	13,3

<p><b>ABILITA'</b></p> <p>Riconoscono nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <p>Analizzano problematiche significative del periodo considerato.</p> <p>Riconoscono la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuano i nessi con i contesti internazionali.</p> <p>Interpretano e confrontano testi di diverso orientamento storiografico.</p> <p>Analizzano criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.</p>	13,3	53,4	20	13,3
--	------	------	----	------

#### **METODOLOGIE**

- Lezione dialogata;
- Discussione guidata;
- Ricerche individuali e/o di gruppo;
- *Cooperative learning*;
- *Tutoring*;
- *Problem solving*;
- Condivisione di materiali (dispense, documenti).

#### **INTERVENTI DI RECUPERO E APPROFONDIMENTO**

SONO STATI EFFETTUATI INTERVENTI *IN ITINERE*

#### **MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO**

- Libro di testo;
- Ricerche in rete;
- Materiali da siti dedicati;
- Schede, dispense, appunti, mappe e altro materiale elaborato personalmente;
- Piattaforma *Classroom* di *Gsuite*.

#### **STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

- Interrogazioni (domande a risposta singola, con trattazione di uno o più argomenti, con interpretazione di fonti e documenti di vario genere, carte, tabelle di dati, grafici, con risoluzione di problemi o svolgimento di esercizi);
- Trattazione sintetica di argomenti.

#### **PERIODICITÀ E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

- Verifiche orali, in numero di 2 per quadrimestre (stabilite in sede di Dipartimento).

#### **PROCESSO DI VALUTAZIONE**

La valutazione formativa e sommativa ha consentito l'analisi qualitativa e quantitativa del processo di apprendimento. L'obiettivo principale è stato monitorare l'apprendimento degli studenti, aiutando in tal modo sia gli studenti che gli insegnanti a migliorare il processo di apprendimento mentre sta accadendo, fornendo un feedback agli studenti, consentendo di identificare i loro punti di forza e di debolezza.

Nel processo di valutazione, quindi, si è tenuto conto:

- *della situazione di apprendimento di ogni singolo studente rispetto al livello di partenza di ciascuno / rispetto alla classe intera;*
- *della valutazione oggettiva delle prove di verifica somministrate e delle verifiche orali, dell'analisi autonoma e critica degli argomenti proposti, della capacità di connettere argomenti nella stessa disciplina e tra le discipline;*
- *della partecipazione alle attività d'aula;*

- del lavoro in team;
- dell'assiduità nello studio e della corretta e puntuale consegna degli elaborati assegnati;
- dei progressi nella sfera relazionale e delle qualità dinamiche.

#### Risultati delle verifiche in %

<b>Non raggiunto</b>	<b>13%</b>
<b>Adeguati</b>	<b>20%</b>
<b>Buoni</b>	<b>53%</b>
<b>Eccellenti</b>	<b>13%</b>

#### Criteri

Nel valutare le prove orali si è tenuto conto dei criteri esposti nelle griglie approvate nel Dipartimento già riportate nel presente Documento del 15 maggio.

#### RAPPORTI SCUOLA-FAMIGLIA

I rapporti scuola-famiglia si sono svolti regolarmente in presenza.

#### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

MODULO	ARGOMENTI E CONTENUTI	PERIODO
L'Europa e il mondo alla fine dell'800	La Seconda rivoluzione industriale La società dell'Ottocento La spartizione imperialistica del mondo	I Quadr.
Il "Secolo breve" tra Guerre, crisi e sistemi totalitari	Le radici storiche ed ideologiche del Novecento La <i>Belle époque</i> e l'età giolittiana La Prima guerra mondiale La rivoluzione russa e il comunismo La crisi del dopoguerra in Europa La crisi del 1929 Il fascismo Il nazismo e la crisi internazionale La Seconda guerra mondiale	I e II Quadr.
Il mondo e l'Italia dopo la Seconda guerra mondiale	Le origini della Guerra fredda La Decolonizzazione L'Italia repubblicana (dal 1946 agli "anni di piombo", passando dal "miracolo economico")	II Quadr.

#### U.D.A. per raggiungere le competenze in EDUCAZIONE CIVICA

<u>UdA</u>	<u>ABILITA'/CAPACITA'</u>	<u>CONOSCENZE</u>
Lavoro dignitoso	Proteggere i diritti del lavoro e promuovere un ambiente di lavoro sicuro per tutti i lavoratori.	Sicurezza sul posto di lavoro: un percorso storico tra età moderna e età contemporanea.

---

RELAZIONE FINALE DI LINGUA INGLESE

Prof.ssa Claudia CALDARULO

A.S. 2023/2024

IITT Vito Sante Longo - Monopoli

---

Ore settimanali di lezione 3

Ore di lezione effettivamente svolte 77

Testo in adozione: Working with new technology-Pearson

---

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5°A ELETTROTECNICA**

Il gruppo classe risulta formato da 15 alunni provenienti dallo stesso istituto. Nel gruppo classe è presente un alunno diversamente abile, che fruisce di 18 ore settimanali di sostegno ed è seguito anche per 9 ore da un educatore. L'alunno segue una programmazione differenziata (P.E.I.) ai sensi dell'art. 15 dell'O.M. N.° 90 del 21/05/2001 ed eventuali successive modifiche e integrazioni. È presente un alunno BES con PdP.

Il gruppo classe ha mantenuto per tutto l'anno scolastico un atteggiamento rispettoso, educato e corretto nei confronti dell'insegnante, delle regole e degli impegni scolastici, permettendo un sereno svolgimento delle attività didattiche programmate. Le dinamiche relazionali in termini di relazioni interpersonali, rispetto degli altri e collaborazione tra pari risultano buone. Gran parte degli alunni ha mantenuto buoni livelli di interesse ed impegno, partecipando in modo attento al dialogo educativo e accettando con entusiasmo ogni attività proposta. Solo talvolta sono state necessarie sollecitazioni e richiami ad un maggiore coinvolgimento. I risultati conseguiti sono nel complesso discreti, anche se gli alunni possono essere collocati in tre fasce di rendimento: la prima comprendente gli studenti dotati di una eccellente preparazione di base che hanno acquisito agevolmente gli obiettivi previsti; la seconda fascia di rendimento accomuna la gran parte degli alunni che si sono impegnati per migliorare nel tempo la propria competenza comunicativa, la terza riguarda gli alunni che hanno raggiunto una preparazione adeguata.

**OBIETTIVI CONSEGUITI IN TERMINE DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE (in %)**

Obiettivo	Eccellenti	Buone	Adeguate	Non raggiunte
<b>CONOSCENZE</b> -Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali. -Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete. -Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali. -Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo. -Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali.	15%	57%	28%	0%

<p><b>ABILITA'</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro.</li> <li>-Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.</li> <li>-Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.</li> <li>-Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.</li> <li>-Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore.</li> </ul> <p><b>COMPETENZE</b></p> <p><b>Competenza 1:</b> padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)</p> <p><b>Competenza 2:</b> utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</p> <p><b>Competenza 3:</b> redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p> <p><b>Competenza 4:</b> individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</p>				
--	--	--	--	--

#### **METODOLOGIE**

- Lezione dialogata
- Lezione interattiva
- Discussione guidata
- Ricerche individuali e/o di gruppo
- Cooperative learning
- Tutoring
- Problem solving
- Condivisione di materiali (dispense, documenti, presentazioni...)
- 

#### **INTERVENTI DI RECUPERO/SOSTEGNO/APPROFONDIMENTO**

GLI INTERVENTI DI RECUPERO, SOSTEGNO E APPROFONDIMENTO SONO STATI REALIZZATI IN ITINERE IN BASE ALLE ESIGENZE DEGLI STUDENTI.

## MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo
- Contenuti Digitali Interattivi del libro di testo
- Ricerche in rete
- Materiali da siti dedicati alla didattica
- Software di simulazione specifici della disciplina
- Schede, dispense, appunti, mappe e altro materiale elaborato personalmente
- Monitor
- Piattaforma Classroom di Gsuite

## STRUMENTI DI VALUTAZIONE

### Prove oggettive strutturate

- Test risposte V/F
- Verifiche a risposta multipla

### Prove semi-strutturate

- Interrogazioni (domande a risposta singola, con trattazione di uno o più argomenti, coninterpretazione di fonti e documenti di vario genere, carte, tabelle di dati, grafici, con risoluzione di problemi o svolgimento di esercizi)
- Trattazione sintetica di argomenti
- Questionari
- Compiti e verifiche scritte
- Verifiche a risposta aperta

### Periodicità e tipologia delle prove di verifica utilizzate

- Verifiche scritte, in numero di 2 per quadrimestre (stabilite in sede di Dipartimento).
- Verifiche orali, in numero di 1 per quadrimestre.

## PROCESSO DI VALUTAZIONE

La valutazione formativa e sommativa ha consentito l'analisi qualitativa e quantitativa del processo di apprendimento. L'obiettivo principale è stato monitorare l'apprendimento degli studenti, aiutando in tal modo sia gli studenti che gli insegnanti a migliorare il processo di apprendimento mentre sta accadendo, fornendo un feedback agli studenti consentendo di identificare i loro punti di forza e di debolezza.

Nel processo di valutazione, quindi, si è tenuto conto:

- *della situazione di apprendimento di ogni singolo studente rispetto al livello di partenza di ciascuno / rispetto alla classe intera*
- *della valutazione oggettiva delle prove di verifica somministrate e delle verifiche orali, dell'analisi autonoma e critica degli argomenti proposti, della capacità di connettere argomenti nella stessa disciplina e tra le discipline*
- *della partecipazione alle attività d'aula*
- *del lavoro in team*
- *dell'assiduità nello studio e della corretta e puntuale consegna degli elaborati assegnati*
- *dei progressi nella sfera relazionale e delle qualità dinamiche*
- *del feedback su piattaforma classroom relativi a compiti assegnati per casa;*

### Risultati delle verifiche in %

<b>Non raggiunto</b>	<b>0 %</b>
<b>Adeguati</b>	<b>29%</b>
<b>Buoni</b>	<b>57%</b>
<b>Eccellenti</b>	<b>14%</b>

## Criteri

Nel valutare le prove orali, scritte e pratiche si è tenuto conto dei criteri esposti nella seguente griglia condivisa

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE LINGUE STRANIERE – TRIENNIO (SCRITTO)

VOTO	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPETENZE
1-2-3	L'alunno non comprende le principali informazioni date esplicitamente	Testo con errori gravi che lo rendono incomprensibile. Molto superficiale, banale e mai organizzato. Lessico inadeguato.	Non sa operare nessun tipo di analisi né di sintesi. Verifica non svolta o molto frammentaria.
4-5	Riconosce globalmente il significato, ma non riesce ad operare semplici inferenze.	Testo con alcuni errori gravi. Piuttosto superficiale, frammentario e poco sviluppato. Non usa il lessico specifico.	Non sa ristrutturare ancora le informazioni date o acquisite. Verifica frammentaria, lacunosa e superficiale.
6	Riferisce correttamente le informazioni	Testo adeguato con alcuni errori di cui pochi gravi. Organizzato in modo accettabile e sviluppato in modo essenziale. Lessico semplice ma adeguato.	E' in grado di ristrutturare in modo solo schematico le informazioni date o acquisite. Verifica globalmente sufficiente, ma non approfondita.
7-8	Individua l'intenzione comunicativa e sa operare opportune inferenze.	Testo con alcuni errori non gravi, sufficientemente ampio ed approfondito. Coerente, per lo più ben organizzato. Lessico adeguato.	E' in grado di ristrutturare in modo organico le informazioni date o acquisite e, se guidato, stabilisce collegamenti. Prova completa e precisa
9-10	Ricerca nel testo le informazioni ed è in grado di riferirle in modo personale	Testo corretto e adeguato, ampio, approfondito e ben articolato. Organizzato in modo ordinato, coerente e con ricchezza di lessico.	Stabilisce opportuni collegamenti e rielabora autonomamente. Verifica completa, precisa ed approfondita

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE LINGUE STRANIERE – TRIENNIO  
(ORALE)**

VOTI	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPETENZE
1-2-3	Non riconosce le informazioni; non individua le intenzioni comunicative del parlante.	Non sa usare la morfologia, non conosce il lessico. Prova nulla; conoscenza lacunosa e frammentaria.	Non riesce a fornire le informazioni richieste per l'incapacità di formulare frasi di senso compiuto.
4-5	Comprende le principali informazioni, ma non sa operare semplici inferenze.	Errori frequenti nell'applicazione delle conoscenze. Conoscenze lacunose e superficiali.	Dà le informazioni in modo confuso e scorretto.
6	Riconosce le informazioni e sa operare semplici inferenze.	Sa applicare in modo globalmente corretto le informazioni. Conoscenza globale ma non approfondita.	Ha chiaro lo scopo della comunicazione e trasmette le informazioni specifiche in modo semplice, ma sostanzialmente corretto.
7-8	Riconosce le informazioni e sa operare inferenze anche complesse.	Sa applicare i contenuti e le procedure pur se con qualche imprecisione utilizzando correttamente la sintassi. Conoscenza completa e approfondita.	Fornisce tutte le indicazioni necessarie organizzandole in modo adeguato alla situazione comunicativa.
9-10	Riconosce l'intenzione comunicativa del parlante, l'uso di particolari espressioni di contatto e di elementi non verbali.	Applica le procedure e i contenuti senza errori né imprecisioni. Conoscenza completa, ampliata e personale.	Esplicita tutti gli elementi necessari alla comprensione della fraseo del testo prodotto.

**Prove scritte strutturate e semi-strutturate**

**Legenda prova strutturata (vero/falso, corrispondenze, scelta multipla, completam.): max punti 3**

**Soglia di sufficienza: 60%**

Criteria attribuzione punteggio

- Risposta esatta: punti 1/2 (a seconda della complessità della performance richiesta)
- Risposta parzialmente errata: punti 1/0,50 (per complessità della performance richiesta)
- Risposta errata/omessa: punti 0

**Legenda prova semi-strutturata (questionari): max punti 3**

CRITERI	DESCRITTORI	PUNTI
CORRETTEZZA GRAMMATICALE	non adeguato	0
	accettabile	0,5
	corretto	1
	non adeguato	0
	accettabile	0,5

COMPETENZA LESSICALE	corretto	1
COMUNICAZIONE GRAMMATICALE	non adeguato	0
	accettabile	0,5
	corretto	1
Punteggio (max 3)		

### RAPPORTI SCUOLA-FAMIGLIA

I rapporti scuola/famiglia sono stati assidui, partecipati ed improntati al dialogo educativo per la maggior parte degli alunni.

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

MODULO	ARGOMENTI E CONTENUTI	PERIODO
Back to school/ Grammar revision Unit 3	Grammar -Tenses ,The passive form,relative pronouns, conditionals -Types of electric motors;Dc motors,Ac motors	I quadrimestre
Unit 6	-Electronics; -The transistor, -Electronic components -Integrated circuits	
Unit 7	-How an electronic system works; -Analogue and digital; -Binary numbers; -Advantages of digital; - Amplifiers; -Oscillators	II quadrimestre
Unit	-Microprocessors -Logic gates	
Unit 9	-How automation works; -Advantages of Automation	
Orientamento	-Creazione del curriculum vitae in lingua inglese -informazioni per percorsi di studio e di lavoro all'estero.	

### U.D.A. per raggiungere le competenze in EDUCAZIONE CIVICA

<u>UdA</u>	<u>ABILITA'/CAPACITA'</u>	<u>CONOSCENZE</u>
Sustainability	-Sviluppare la sostenibilità come stile di vita.	-Conoscere i principali problemi a livello mondiale e le misure messe in atto per contrastarli; - Sviluppare la Cittadinanza attiva; - Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica.

---

## RELAZIONE FINALE DI MATEMATICA

Prof. Vincenzo Ciaccia

A.S. 2023/2024

IIT Vito Sante Longo - Monopoli

---

Ore settimanali di lezione 3

Ore di lezione effettivamente svolte 90

Testo in adozione: Matematica.verde – volume 5 - Bergamini-Barozzi-Trifone;

Libri di testo effettivamente utilizzati: Matematica.verde - volumi 4A-4B – Bergamini-Barozzi-Trifone

---

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Il gruppo classe risulta formato da 15 alunni, 14 dei quali provenienti dalla precedente 4 Ae dello scorso anno scolastico, ai quali si è aggiunto un alunno ripetente proveniente dallo stesso istituto.

Nel gruppo classe è presente un alunno diversamente abile che fruisce di 18 di sostegno e segue una programmazione differenziata (come indicato nel PEI). È presente un alunno BES con PdP.

Buona parte della classe ha manifestato durante l'anno un discreto interesse verso l'attività didattica e l'impegno nello studio è stato in buona parte più che sufficiente. Il livello di partenza degli alunni è risultato in generale sufficiente, in alcuni casi buono e in qualche caso scarso. Qualche alunno infatti ha manifestato fin dall'inizio dell'anno gravi lacune nella materia, lacune acuite dalla mancanza di un efficace metodo di studio e dalla scarsa attenzione e partecipazione durante le lezioni. Di contro, si rileva la presenza di un gruppo di alunni che ha dimostrato invece di possedere buone capacità intuitive e logiche e ha mostrato durante l'anno scolastico un impegno regolare e assiduo. Il livello finale di padronanza raggiunto nella fase strettamente applicativa è dipeso, oltre che dall'impegno personale, anche dalle specifiche competenze algebriche acquisite negli anni precedenti.

Le dinamiche comportamentali tra gli alunni appaiono improntate all'accettazione reciproca e in quest'ambito non si rileva alcuna criticità.

### CRITICITÀ

Si rileva la presenza di due alunni in particolare, che, oltre a non aver manifestato durante l'anno scolastico alcun impegno nello studio, hanno raggiunto un numero molto elevato di assenze durante le lezioni.

### OBIETTIVI CONSEGUITI IN TERMINE DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE (in %)

Obiettivo	Eccellenti	Buone	Adeguate	Non raggiun.
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	20	20	40	20
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	20	20	40	20
Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati	20	20	40	20

## **METODOLOGIE**

- Lezione dialogata
- Lezione interattiva
- Discussione guidata
- Ricerche individuali e/o di gruppo
- Cooperative learning
- Problem solving
- Condivisione di materiali (dispense, documenti, presentazioni...)

## **INTERVENTI DI RECUPERO/SOSTEGNO/APPROFONDIMENTO**

All'inizio del secondo quadrimestre sono state fissate alcune lezioni (due settimane, equivalenti a n. 6 ore di lezione) di recupero e ripetizione dei principali argomenti svolti durante il primo quadrimestre (pausa didattica). È stato inoltre attivato anche un corso di recupero e potenziamento per le classi quinte, corso però al quale gli alunni interessati della 5Ae non hanno voluto partecipare.

## **MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO**

- Libro di testo
- Contenuti Digitali Interattivi del libro di testo
- Ricerche in rete
- Materiali da siti dedicati alla didattica
- Software di simulazione specifici della disciplina
- Schede, dispense, appunti, mappe e altro materiale elaborato personalmente
- Monitor
- Piattaforma Classroom di Gsuite

## **STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

### **Prove oggettive strutturate**

- Test con l'utilizzo della piattaforma Kahoot
- Verifiche a risposta multipla

### **Prove semi-strutturate**

- Interrogazioni (domande a risposta singola, con trattazione di uno o più argomenti, con interpretazione di fonti e documenti di vario genere, carte, tabelle di dati, grafici, con risoluzione di problemi o svolgimento di esercizi)
- Trattazione sintetica di argomenti
- Compiti e verifiche scritte
- Verifiche a risposta aperta

### **Periodicità e tipologia delle prove di verifica utilizzate**

- Verifiche scritte, in numero di 2 per quadrimestre (stabilite in sede di Dipartimento).
- Verifiche orali, in numero di 2 per quadrimestre.
- Le verifiche scritte e orali, sono state intese come forma di controllo del grado di maturazione linguistica, strumentale e critica degli studenti.

## **PROCESSO DI VALUTAZIONE**

La valutazione formativa e sommativa ha consentito l'analisi qualitativa e quantitativa del processo di apprendimento. L'obiettivo principale è stato monitorare l'apprendimento degli studenti, aiutando in tal modo sia gli studenti che gli insegnanti a migliorare il processo di apprendimento mentre sta accadendo, fornendo un feedback agli studenti consentendo di identificare i loro punti di forza e di debolezza.

Nel processo di valutazione, quindi, si è tenuto conto: **(esempi non esaustivo da modificare/integrare)**

- *della situazione di apprendimento di ogni singolo studente rispetto al livello di partenza di ciascuno*

- della valutazione oggettiva delle prove di verifica somministrate e delle verifiche orali,
- dell'analisi autonoma e critica degli argomenti proposti, della capacità di connettere argomenti nella stessa disciplina e tra le discipline
- della partecipazione alle attività d'aula
- dell'assiduità nello studio e della corretta e puntuale consegna degli elaborati assegnati
- dei progressi nella sfera relazionale e delle qualità dinamiche

#### Risultati delle verifiche in %

<b>Non raggiunto</b>	<b>13 %</b>
<b>Adeguati</b>	<b>40 %</b>
<b>Buoni</b>	<b>20 %</b>
<b>Eccellenti</b>	<b>27 %</b>

#### Criteri

Nel valutare le prove orali, scritte e pratiche si è tenuto conto dei criteri esposti nelle seguenti griglie condivise.

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA</b>			
<b>Indicatori</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Giudizio</b>	<b>Voto/10</b>
<p><b>Conoscenze:</b> Concetti. Regole. Procedure.</p> <p><b>Competenze:</b> Comprensione del testo. Completezza risolutiva. Correttezza del calcolo algebrico. Uso corretto del linguaggio simbolico. Ordine e chiarezza espositiva.</p> <p><b>Capacità:</b> Selezione dei percorsi risolutivi. Motivazione delle procedure utilizzate. Originalità nelle risoluzioni.</p>	Assenza totale, o quasi, degli indicatori di valutazione	<b>Gravemente insufficiente</b>	$1 \leq V \leq 3$
	Rilevanti carenze nei procedimenti risolutivi. Ampie lacune nelle conoscenze. Numerosi errori di calcolo. Esposizione molto disordinata. Risoluzione incompleta e/o mancante.	<b>Scarso</b>	$3 < V < 5$
	Comprensione frammentaria o confusa del testo. Conoscenze deboli. Procedimenti risolutivi imprecisi ed inefficienti. Risoluzione incompleta.	<b>Mediocre</b>	$5 \leq V < 6$
	Presenza di alcuni errori e imprecisioni nel calcolo. Comprensione delle tematiche proposte nelle linee fondamentali. Ordine espositivo accettabile.	<b>Sufficiente</b>	$6 \leq V < 7$
	Procedimenti risolutivi con esiti in prevalenza corretti. Limitati errori di calcolo e fraintendimenti non particolarmente gravi. Esposizione ordinata e uso sostanzialmente pertinente del linguaggio specifico.	<b>Discreto</b>	$7 \leq V < 8$
	Procedimenti risolutivi efficaci. Lievi imprecisioni di calcolo. Esposizione ordinata e adeguatamente motivata. Uso pertinente del linguaggio specifico.	<b>Buono</b>	$8 \leq V < 9$
	Comprensione piena del testo. Procedimenti corretti ed ampiamente motivati. Presenza di risoluzioni originali. Apprezzabile uso del lessico disciplinare.	<b>Eccellente</b>	$9 \leq V < 10$

<b>GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE DI MATEMATICA</b>	
<b>INDICATORI</b>	<b>VOTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze assenti, lessico totalmente inadeguato.</li> <li>• Non si orienta in alcun modo nella costruzione di una risposta.</li> <li>• Non decodifica neanche approssimativamente l'oggetto della discussione.</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze praticamente assenti, lessico inadeguato alla formulazione della risposta.</li> <li>• I tentativi di produzione della risposta sono completamente inefficaci.</li> <li>• Non decodifica in modo utile l'oggetto della discussione.</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze scarse, lessico scorretto.</li> <li>• Non individua i concetti chiave.</li> <li>• Non coglie l'oggetto della discussione.</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze frammentarie, lessico stentato.</li> <li>• Non effettua collegamenti tra i vari aspetti trattati.</li> <li>• Coglie in modo molto parziale l'oggetto della discussione.</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze scarse degli aspetti principali affrontati, lessico limitato.</li> <li>• Utilizza le conoscenze acquisite in ambiti specifici solo se guidato.</li> <li>• Coglie con molte difficoltà l'oggetto della discussione.</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze di base, lessico semplice.</li> <li>• Utilizza le conoscenze specifiche in ambiti specifici.</li> <li>• Segue la discussione trattando gli argomenti in modo sommario.</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze precise, lessico corretto.</li> <li>• Utilizza le conoscenze acquisite in ambiti specifici, spiegandone l'applicazione.</li> <li>• Pur non avendo eccessiva autonomia nell'argomentare coglie positivamente i suggerimenti.</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze puntuali, lessico chiaro.</li> <li>• Utilizza le conoscenze acquisite in ambiti specifici, spiega e motiva l'applicazione realizzata.</li> <li>• Discute e approfondisce se indirizzato.</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze sicure, lessico ricco.</li> <li>• Utilizza con sicurezza le conoscenze acquisite, spiega le regole di applicazione.</li> <li>• Discute e approfondisce le tematiche in oggetto.</li> </ul>	9
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze approfondite, ampliate e sistematizzate, lessico appropriato e ricercato.</li> <li>• Utilizza con sicurezza le conoscenze acquisite, spiega le regole di applicazione e le adatta a contesti generali.</li> <li>• Sostiene i punti di vista personali.</li> </ul>	10

## RAPPORTI SCUOLA-FAMIGLIA

I rapporti scuola/famiglia sono stati assidui, partecipati ed improntati al dialogo educativo.

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

MODULO	ARGOMENTI E CONTENUTI	PERIODO
<b>Raccordo con la classe quarta</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• IL concetto di limite e il calcolo dei casi indeterminati</li><li>• La continuità delle funzioni e i punti di discontinuità</li><li>• Il rapporto incrementale di una funzione</li><li>• La definizione della derivata di una funzione in un punto</li><li>• Il significato geometrico della derivata</li><li>• Le derivate fondamentali e le regole di derivazione</li><li>• Le derivate delle funzioni composte</li><li>• I Teoremi del calcolo differenziale</li><li>• I punti stazionari di una funzione</li><li>• I punti di non derivabilità</li><li>• Studio completo di una funzione razionale fratta</li><li>• Problemi di massimo e minimo</li><li>• Problemi di ottimizzazione</li></ul>	Settembre- Gennaio
<b>Il calcolo integrale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La primitiva di una funzione e l'integrale indefinito</li><li>• Le proprietà dell'integrale indefinito</li><li>• Gli integrali indefiniti immediati</li><li>• I metodi di integrazione (per parti e per sostituzione)</li><li>• Integrazione di funzioni razionali fratte</li><li>• L'integrale definito</li><li>• Il Teorema Fondamentale del calcolo integrale</li><li>• Il Teorema del Valore Medio</li><li>• Il calcolo delle aree di superfici piane</li><li>• Il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione</li></ul>	Febbraio - Maggio

### U.D.A. per raggiungere le competenze in EDUCAZIONE CIVICA

<u>UdA</u>	<u>ABILITA'/CAPACITA'</u>	<u>CONOSCENZE</u>
<b>Lettura e interpretazione di tabelle e grafici</b>	Saper leggere e interpretare una tabella dati. Saper leggere e interpretare un grafico .	Conoscere e distinguere i vari modi di rappresentare un dato statistico.

---

## RELAZIONE FINALE DI SISTEMI AUTOMATICI

Proff. Leonardo FILOMENA – Rosa PALLAVICINO (Laboratorio)

A.S. 2023/2024

IITT Vito Sante Longo - Monopoli

---

Ore settimanali di lezione 5h

Ore di lezione effettivamente svolte 150h

Testo in adozione: *Sistemi Automatici Vol. 3 De Santis. Cacciaglia, Saggese Casa Editrice Calderini*

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5°AE, formata da 15 studenti, ha manifestato un discreto andamento dal punto di vista del profitto. L'approccio alla materia è stato positivo; la maggior parte degli studenti ha manifestato interesse nell'affrontare i contenuti teorici che caratterizzano la disciplina.

Alcuni argomenti sono stati trattati sia dal punto di vista teorico che laboratoriale.

In linea generale sotto il profilo cognitivo la classe si è mostrata per lo più omogenea.

Dal punto di vista disciplinare la classe nel suo complesso ha mostrato serietà e rispetto durante l'attività didattica; ciò ha creato i presupposti per affrontare in maniera serena nuove situazioni di apprendimento.

### CRITICITÀ

La forte discontinuità nella frequenza scolastica di alcuni studenti, ha portato loro ad una difficoltà di comprensione degli argomenti trattati.

### OGGETTIVI CONSEGUITI IN TERMINE DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE (%)

Obiettivo	Eccellenti	Buone	Adeguate	Non raggiunte
<b>Competenze:</b> E1. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica. E2. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi. E7. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici	5	20	65	10
<b>Abilità</b> Saper effettuare un'analisi statica di un sistema retroazionato	5	20	65	10
<b>Conoscenze</b> Conoscere le tipologie di sistema e gli errori a regime	5	20	65	10
<b>Abilità:</b> Saper riconoscere un sistema di controllo in catena chiusa Saper applicare i criteri di stabilità di un sistema retroazionato mediante tracciamento di diagrammi semi-logaritmici	5	20	65	10

<b>Conoscenze:</b> Conoscere le caratteristiche dei sistemi di controllo a catena chiusa Conoscere i criteri di stabilità di un sistema retroazionato	5	20	65	10
<b>Abilità:</b> Saper descrivere in contesti reali le caratteristiche elettriche e tecnologiche dei sensori e trasduttori	5	20	65	10
<b>Conoscenze:</b> Conoscere i trasduttori di prossimità induttivi e capacitivi Conoscere gli encoder incrementali ed assoluti	5	20	65	10

#### **METODOLOGIE**

Lezione frontale; Discussione guidata; Cooperative learning

#### **INTERVENTI DI RECUPERO/SOSTEGNO/APPROFONDIMENTO**

Le attività di recupero si sono svolte in classe nel periodo di febbraio; In tale occasione la classe ha svolto attività didattica personalizzata di gruppo.

#### **MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO**

- Libro di testo
- Contenuti Digitali Interattivi del libro di testo
- Ricerche in rete
- Materiali da siti dedicati alla didattica
- Software di simulazione specifici della disciplina
- Schede, dispense, appunti, mappe e altro materiale elaborato personalmente
- Piattaforma Classroom di Gsuite

#### **STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

##### **Prove semi-strutturate**

- Interrogazioni (domande a risposta singola, con trattazione di uno o più argomenti, con interpretazione di fonti e documenti di vario genere, carte, tabelle di dati, grafici, con risoluzione di problemi o svolgimento di esercizi)
- Trattazione sintetica di argomenti
- Compiti e verifiche scritte

##### **Periodicità e tipologia delle prove di verifica utilizzate**

- Verifiche scritte, in numero di 2 per quadrimestre (stabilite in sede di Dipartimento).
- Verifiche orali, in numero di 1 per quadrimestre.
- Verifiche pratiche, in numero di 1

#### **PROCESSO DI VALUTAZIONE**

La valutazione formativa e sommativa ha consentito l'analisi qualitativa e quantitativa del processo di apprendimento. L'obiettivo principale è stato monitorare l'apprendimento degli studenti, aiutando in tal modo sia gli studenti che gli insegnanti a migliorare il processo di apprendimento mentre sta accadendo, fornendo un feedback agli studenti consentendo di identificare i loro punti di forza e di debolezza.

Nel processo di valutazione, quindi, si è tenuto conto:

- della situazione di apprendimento di ogni singolo studente rispetto al livello di partenza di ciascuno rispetto alla classe intera e del lavoro in team

- della partecipazione alle attività d'aula.
- studio individuale e consegna dei compiti assegnati,
- dell'assiduità nello studio e della corretta e puntuale consegna degli elaborati assegnati
- dell'analisi autonoma e critica degli argomenti proposti.

#### Risultati delle verifiche in %

<b>Non raggiunto</b>	<b>10</b>
<b>Adeguati</b>	<b>55</b>
<b>Buoni</b>	<b>30</b>
<b>Eccellenti</b>	<b>5</b>

#### Criteri

Nel valutare le prove orali, scritte e pratiche si è tenuto conto dei criteri esposti nella seguente griglia condivisa nei Dipartimenti (griglie presenti nella relazione di Elettrotecnica).

#### RAPPORTI SCUOLA-FAMIGLIA

I rapporti scuola/famiglia sono stati assidui, partecipati ed improntati al dialogo educativo.

#### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

<b>Modulo</b>	<b>Argomenti e Contenuti</b>	<b>Periodo</b>
Sistemi di controllo in tempo continuo	Ripasso algebra degli schemi a blocchi: cascata, parallelo e retroazione. Sistemi di controllo on-off. Sistemi di controllo in catena aperta. Disturbi parametrici ed additivi. Sistemi di controllo in catena chiusa.	I quadrim
Comportamento a regime di sistemi di controllo in anello chiuso	Calcolo della fdt in anello aperto ed in anello chiuso. Analisi Statica: determinazione degli errori a regime per sistemi di tipo 0,1,2 sia in maniera analitica che tramite procedura sistematica.	I quadrim
Diagrammi di Bode	Scala semilogaritmica. Diagramma del modulo e della fase di sistemi semplici a poli reali. Calcolo del margine di fase e di guadagno.	I e II quadrim
Stabilità e regolatori	Mappa poli, zeri di una fdt in anello chiuso. Stabilizzazione di un sistema di controllo in anello chiuso tramite scelta del guadagno statico. Tecnica di cancellazione polo-zero. Regolatore proporzionale, derivativo ed integrativo.	II quadrim
Trasduttori	Trasduttori di Prossimità: capacitivo e induttivo. Encoder digitali: incrementali ed assoluti. peculiarità e applicazioni.	II quadrim
Laboratorio (parallelamente alle attività di teoria)	Realizzazione di un sistema di controllo di temperatura in anello aperto gestito da controllore on-off a isteresi tramite pannelli didattici. Simulazione di modelli di sistemi di controllo retroazionati, sia a poli reali che a poli complessi, con e senza regolatori P, PI e PID al fine di comprenderne gli effetti, tramite software di calcolo come "Octave" e "Scilab". Analisi di processo e della sensoristica presente all'interno della linea automatizza, DL CIM-CS, per la lavorazione e lo smistamento di pezzi meccanici in un magazzino industriale.	I e II quadrim

---

*RELAZIONE FINALE DI ELETTROROTECNICA ED ELETTRONICA*

---

Prof. Giulio PISONIO – Carlo MARINGELLI (Laboratorio)

---

A.S. 2023/2024

*IITT Vito Sante Longo - Monopoli*

---

<b>Classe:</b>	<b>5AE</b>
<b>Indirizzo:</b>	<b>ELETTRONICA ED ELETTROROTECNICA</b>
<b>Articolazione:</b>	<b>ELETTROROTECNICA</b>
<b>Disciplina:</b>	<b>ELETTROROTECNICA ED ELETTRONICA</b>
<b>Ore di insegnamento:</b>	<b>198</b>
<b>Ore di insegnamento effettive:</b>	<b>165 (al 15 maggio)</b>
<b>Quadro orario:</b>	<b>6 ore settimanali (3 ore di laboratorio)</b>
<b>Testo in adozione:</b>	G. Conte – CORSO DI ELETTROROTECNICA ED ELETTRONICA - Edizione OPENSCHOOL - vol.3 – Ed. Hoepli.
<b>Manuali tecnici consigliati:</b>	MANUALE DI ELETTROROTECNICA E AUTOMAZIONE - Edizioni Hoepli. MANUALE CREMONESE DI ELETTROROTECNICA - Edizioni Zanichelli.

---

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

Il gruppo classe risulta formato da 15 alunni di cui 1 alunna provenienti dalla classe quarta dello stesso istituto scolastico, escluso un alunno ripetente. Un alunno, risulta non più frequentante da due mesi.

Nel gruppo classe è presente un alunno diversamente abile con 18 ore di sostegno, con programmazione differenziata, per cui è stato redatto il PEI. È presente anche un alunno BES per cui è stato redatto un PdP.

Il gruppo-classe ha saputo mantenere nel corso dell'anno scolastico. un atteggiamento corretto e rispettoso. Durante l'attività didattica si è instaurato un clima favorevole al dialogo e al confronto, ed è stata quotidianamente stimolata negli alunni la capacità di porsi delle domande, di osservare, di argomentare, di controbattere e di asserire criticamente, sempre valorizzando le attitudini, le conoscenze e le abilità già in possesso di ogni singolo alunno. Per quanto riguarda l'andamento didattico, la maggior parte dei ragazzi, ha manifestando sempre un interesse e un impegno costanti ha conseguito una conoscenza eccellente della materia, gli altri sono appena sufficienti. Quasi tutti gli alunni hanno migliorato e incrementato le loro competenze tecniche.

**CRITICITÀ**

Piccola percentuale di alunni poco propensa allo studio associato

**OBIETTIVI CONSEGUITI IN TERMINE DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE (in %)**

Obiettivo	Eccellenti	Buone	Adeguate	Non raggiunte
• CD1: applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;	70	0	20	10
• CD2: utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;	70	0	20	10
• CD5: redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	70	0	20	10

## **METODOLOGIE**

- Lezione dialogata
- Lezione interattiva
- Discussione guidata
- Ricerche individuali e/o di gruppo
- Cooperative learning
- Tutoring
- Problem solving
- Condivisione di materiali (dispense, documenti, presentazioni...) su Classroom

## **INTERVENTI DI RECUPERO/SOSTEGNO/APPROFONDIMENTO**

Non hanno riguardato alcun alunno.

## **MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO**

- Libro di testo
- Contenuti Digitali Interattivi del libro di testo
- Ricerche in rete
- Materiali da siti dedicati alla didattica
- Software di simulazione specifici della disciplina
- Schede, dispense, appunti, mappe e altro materiale elaborato personalmente
- Monitor
- Piattaforma Classroom
- Riviste e Norme Tecniche del settore Elettrotecnico

## **STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

### **Prove oggettive strutturate**

- Test risposte V/F
- Verifiche a risposta multipla

### **Prove semi-strutturate**

- Interrogazioni (domande a risposta singola, con trattazione di uno o più argomenti, con interpretazione di fonti e documenti di vario genere, carte, tabelle di dati, grafici, con risoluzione di problemi o svolgimento di esercizi)
- Trattazione sintetica di argomenti
- Questionari
- Compiti e verifiche scritte
- Verifiche a risposta aperta
- Soluzione di problemi alla digitalboard

### **Periodicità e tipologia delle prove di verifica utilizzate**

- Verifiche scritte, in numero di 2/3 per quadrimestre.
- Verifiche orali, in numero di 2/3 per quadrimestre.
- Verifiche pratiche 2/3 per quadrimestre

## **PROCESSO DI VALUTAZIONE**

La valutazione formativa e sommativa ha consentito l'analisi qualitativa e quantitativa del processo di apprendimento. L'obiettivo principale è stato monitorare l'apprendimento degli studenti, aiutando in tal modo sia gli studenti che gli insegnanti a migliorare il processo di apprendimento mentre sta accadendo, fornendo un feedback agli studenti consentendo di identificare i loro punti di forza e di debolezza. Nel processo di valutazione, quindi, si è tenuto conto :

- della situazione di apprendimento di ogni singolo studente rispetto al livello di partenza di ciascuno / rispetto alla classe intera
- della valutazione oggettiva delle prove di verifica somministrate e delle verifiche orali, dell'analisi autonoma e critica degli argomenti proposti, della capacità di connettere argomenti nella stessa disciplina e tra le discipline
- della partecipazione alle attività d'aula
- del lavoro in team
- dell'assiduità nello studio e della corretta e puntuale consegna degli elaborati assegnati
- dei progressi nella sfera relazionale e delle qualità dinamiche
- del feedback su piattaforma classroom relativi a compiti assegnati per casa;

#### Risultati delle verifiche in %

<b>Non raggiunto</b>	<b>%</b>
<b>Adeguati</b>	<b>10</b>
<b>Buoni</b>	<b>20</b>
<b>Eccellenti</b>	<b>70</b>

#### Criteri

Nel valutare le prove orali, scritte e pratiche si è tenuto conto dei criteri esposti nelle seguenti griglie condivise anche nelle altre discipline di indirizzo (griglie approvate dal dipartimento).

**Griglia di Valutazione- Prova Scritta ELETTRONICA ED ELETTRONICA / TPSEE/SISTEMI AUTOMATICI**

Alunno \_\_\_\_\_ classe \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

INDICATORI DIPRESTAZIONE	DESCRITTORI DI LIVELLO DIPRESTAZIONE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO OTTENUTO
<b>Padronanza delle Conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.</b>	Avanzato: utilizza in modo corretto e completo le informazioni tratte dalle situazioni proposte. Riconosce e utilizza in modo corretto e completo i vincoli presenti nella traccia.	<b>2,5</b>	.....
	Intermedio: utilizza in modo corretto le informazioni tratte dalle situazioni proposte. Riconosce i vincoli presenti nella traccia e li utilizza in modo corretto.	<b>2</b>	.....
	Base: utilizza in maniera non completa le informazioni tratte dalle situazioni proposte. Riconosce i vincoli presenti nella traccia e li utilizza in maniera parziale.	<b>1,5</b>	.....
	Base non raggiunto: utilizza in modo parziale le informazioni tratte dalle situazioni proposte. Individua alcuni vincoli presenti nella traccia e li utilizza in modo parziale e non corretto.	<b>0 - 1</b>	.....
<b>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.</b>	Avanzato: sviluppa i punti della traccia in modo analitico e approfondito apportando contributi personali pertinenti e dimostrando un'ottima padronanza delle competenze tecnico-professionali di indirizzo.	<b>4</b>	.....
	Intermedio: sviluppa i punti della traccia in modo corretto anche con l'apporto di qualche contributo personale e dimostrando una buona padronanza delle competenze tecnico-professionali di indirizzo.	<b>3 - 3,5</b>	.....
	Base: sviluppa i punti della traccia in modo non sempre corretto senza l'apporto di contributi personali dimostrando una sufficiente padronanza delle competenze tecnico-professionali di indirizzo.	<b>2,5</b>	.....
	Base non raggiunto: sviluppa i punti della traccia in modo incompleto non rispettando i vincoli presenti nella traccia. La padronanza delle competenze tecnico-professionali di indirizzo non risulta essere sufficiente.	<b>0 - 2</b>	.....
<b>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.</b>	Avanzato: sviluppa l'elaborato in maniera corretta, completa e approfondita rispettando tutte le richieste della traccia.	<b>2</b>	.....
	Intermedio: sviluppa l'elaborato in maniera corretta e completa rispettando quasi tutte le richieste della traccia.	<b>1,5</b>	.....
	Base: sviluppa l'elaborato non rispettando tutte le richieste della traccia. Si evidenziano errori non gravi.	<b>1,25</b>	.....
	Base non raggiunto: sviluppa l'elaborato in modo incompleto. Si evidenziano gravi errori.	<b>0 - 1</b>	.....
<b>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</b>	Avanzato: organizza, argomenta e rielabora le informazioni presenti nella traccia in maniera completa e corretta utilizzando un appropriato linguaggio settoriale.	<b>1,5</b>	.....
	Intermedio: organizza, argomenta e rielabora le informazioni presenti nella traccia in maniera corretta ma non completa utilizzando un adeguato linguaggio settoriale.	<b>1</b>	.....
	Base: organizza, argomenta e rielabora le informazioni presenti nella traccia in maniera non sempre completa e corretta utilizzando un linguaggio settoriale a volte non adeguato.	<b>0,75</b>	.....
	Base non raggiunto: organizza, argomenta e rielabora le informazioni presenti nella traccia in maniera incompleta e non corretta utilizzando un linguaggio settoriale non adeguato.	<b>0 - 0,5</b>	.....
<b>PUNTEGGIO TOTALE /10</b>			

**Griglia di valutazione della prova orale (ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA/TPSEE/SISTEMI AUTOMATICI)**

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

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE ATTIVITA' DI LABORATORIO  
(ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA/TPSEE/SISTEMI AUTOMATICI)**

Docente \_\_\_\_\_ Disciplina \_\_\_\_\_

Alunno \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Prova N° \_\_\_\_\_

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVEL.	PUNTI	VOTO
Conoscenza degli argomenti proposti	Completa/approfondita	Avanz.	3	
	Completa/parzialmente approfondita	Interm.	2,5	
	In parte completa/poco approfondita	Base	2	
	Frammentaria /limitata	Basso	1	
Abilità nell'esecuzione del compito assegnato (lettura schemi, montaggio, misure e/o collaudo circuiti/impianti)	Esecuzione completa, approfondita ed originale della prova. Assenza di imperfezioni. Uso conforme ed esemplare degli strumenti previsti. Uso corretto, completo ed approfondito del linguaggio tecnico anche nei commenti.	Avanz.	4	
	Esecuzione completa della prova. Presenza di minime imperfezioni. Uso conforme degli strumenti previsti. Uso corretto e completo del linguaggio tecnico anche nei commenti.	Interm.	3	
	Esecuzione poco approfondita della prova. Presenza di alcune imperfezioni. Uso conforme ma approssimativo degli strumenti previsti. Uso corretto ma poco completo del linguaggio tecnico.	Base	2	
	Errori nell'esecuzione della prova. Presenza di molte imperfezioni. Uso non conforme/approssimativo degli strumenti previsti. Uso non corretto o scarso uso del linguaggio tecnico.	Basso	1	
Competenze tecniche. Comprensione della attività proposta e contestuale sviluppo.	Spiccate, in linea con livelli alti di conoscenze ed abilità	Avanz.	3	
	Accettabili/più che sufficienti, in linea con livelli medi di conoscenze ed abilità	Interm.	2,5	
	Modeste/sufficienti, in linea con livelli base di conoscenze ed abilità	Base	2	
	Minime, in linea con livelli minimi di conoscenze ed abilità	Basso	1	
			<b>TOTALE</b>	<b>/10</b>

## RAPPORTI SCUOLA-FAMIGLIA

I rapporti scuola-famiglia si sono tenuti in presenza in maniera quasi regolare tutto l'anno.

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

MODULO	ARGOMENTI E CONTENUTI	PERIODO
<b>MACCHINA ASINCRONA</b>	<p>B1 PRINCIPALI ASPETTI COSTRUTTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- struttura generale del motore asincrono trifase;</li><li>- cassa statorica, circuito magnetico di statore e di rotore</li><li>- avvolgimento di statore e di rotore</li><li>- tipi di raffreddamento.</li></ul> <p>B2 MACCHINA ASINCRONA TRIFASE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- campo magnetico rotante trifase</li><li>- campo magnetico rotante nella macchina asincrona trifase (velocità e verso di rotazione del campo)</li><li>- tensioni indotte nell'avvolgimento di statore</li><li>- tensioni indotte nell'avvolgimento rotorico a rotore fermo</li><li>- funzionamento con rotore in movimento: tensioni indotte, frequenza rotorica, scorrimento</li><li>- circuiti equivalenti del motore asincrono trifase</li><li>- funzionamento a vuoto</li><li>- funzionamento a carico, bilancio delle potenze e rendimento</li><li>- funzionamento a rotore bloccato</li><li>- circuito equivalente con i parametri riportati allo statore</li><li>- dati di targa del motore asincrono trifase</li><li>- curve caratteristiche di funzionamento del motore asincrono trifase</li><li>- cenni sul funzionamento da generatore e da freno della macchina asincrona trifase</li></ul> <p>B3 AVVIAMENTO E REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- motore con rotore avvolto e reostato di avviamento</li><li>- motori a doppia gabbia e a barre alte</li><li>- riduzione della corrente di spunto mediante avviamento a tensione ridotta: inserzione di resistenze o reattanze sullo statore, commutazione stella triangolo, avviamento tramite autotrasformatore, alimentazione tramite regolatori elettronici</li><li>- analisi del funzionamento del motore dal punto di vista dinamico, coppia motrice, coppia resistente, coppia di inerzia</li><li>- regolazione della velocità mediante variazione della frequenza e della tensione</li><li>- tipi di regolazione: a coppia costante, a potenza costante, mista</li><li>- quadranti di funzionamento della macchina asincrona</li><li>- cenni sui motori a più velocità ottenuti per variazione del numero dei poli</li></ul> <p>B4 MOTORE ASINCRONO MONOFASE</p> <p>B5 PROVE DI COLLAUDO DELLA MACCHINA ASINCRONA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- misura della resistenza degli avvolgimenti</li><li>- prova a vuoto</li><li>- prova a rotore bloccato</li><li>- determinazione delle grandezze caratteristiche e riporto dei parametri alla temperatura di funzionamento</li></ul>	settembre ottobre novembre dicembre

MODULO	ARGOMENTI E CONTENUTI	PERIODO
<b>MACCHINA SINCRONA</b>	<p>C1 PRINCIPALI ASPETTI COSTRUTTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura generale della macchina sincrona</li> <li>- circuito magnetico di statore e di rotore</li> <li>- avvolgimento induttore e di indotto</li> <li>- sistemi di eccitazione</li> </ul> <p>C2 MACCHINA SINCRONA TRIFASE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funzionamento a vuoto: tensioni indotte nelle fasi statoriche, caratteristica a vuoto, bilancio delle potenze</li> <li>- funzionamento a carico, reazione di indotto con riferimento ai diversi tipi di carico</li> <li>- circuito equivalente e diagramma vettoriale secondo Ben-Eschemburg</li> <li>- regolazione della tensione, caratteristiche esterne, caratteristiche di regolazione</li> <li>- potenze, perdite, rendimento</li> <li>- funzionamento in parallelo: condizioni richieste e procedure per la messa in parallelo</li> <li>- parallelo con sistemi di potenza prevalente, regolazione della potenza attiva e reattiva (cenni)</li> <li>- funzionamento da motore sincrono e compensatore sincrono</li> </ul> <p>C3 PROVE DI COLLAUDO DELLA MACCHINA SINCRONA (prova svolta in DAD con dati forniti dal Docente e consegna Relazione)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- misura della resistenza degli avvolgimenti</li> <li>- caratteristica di magnetizzazione</li> <li>- prova a vuoto</li> <li>- prova di corto circuito</li> <li>- determinazione indiretta delle caratteristiche di funzionamento della macchina sincrona</li> </ul>	dicembre gennaio febbraio

<b>MACCHINA IN CORRENTE CONTINUA</b>	<p><b>D1 PRINCIPALI ASPETTI COSTRUTTIVI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura generale della macchina a corrente continua</li> <li>- circuito magnetico di statore e di rotore</li> <li>- avvolgimento induttore e di indotto, collettore e spazzole</li> </ul> <p><b>D2 GENERATORE A CORRENTE CONTINUA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funzionamento a vuoto: tensione indotta, caratteristica a vuoto, potenza e coppia</li> <li>- funzionamento a carico, reazione di indotto</li> <li>- cenni sul fenomeno della commutazione, poli ausiliari, avvolgimenti compensatori</li> <li>- sistemi di eccitazione</li> <li>- caratteristiche esterne e di regolazione della tensione per le dinamo a eccitazione separata, in derivazione, serie</li> <li>- potenze, perdite, rendimento</li> <li>- dinamo tachimetrica</li> </ul> <p><b>D3 MOTORE A CORRENTE CONTINUA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reversibilità macchine a corrente continua, principio di funzionamento del motore</li> <li>- funzionamento a vuoto</li> <li>- funzionamento a carico</li> <li>- bilancio delle potenze, rendimento, coppie</li> <li>- problema dell'avviamento</li> <li>- caratteristiche elettromeccaniche e meccaniche dei motori in relazione ai diversi tipi di eccitazione</li> <li>- analisi del funzionamento del motore dal punto di vista dinamico, coppia motrice, coppia resistente, coppia di inerzia</li> <li>tipologie di carico meccanico: coppia costante con la velocità, coppia variabile con la velocità</li> <li>- tipi di regolazione: a coppia costante, a potenza costante, mista</li> <li>- quadranti di funzionamento della macchina a corrente continua</li> </ul> <p><b>D4 PROVE DI COLLAUDO DELLA MACCHINA A CORRENTE CONTINUA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- misura della resistenza degli avvolgimenti</li> <li>- rilievo della curva di magnetizzazione</li> <li>- rilievo della caratteristica esterna</li> <li>- rilievo della caratteristica regolazione</li> <li>- prova sulla macchina funzionante da motore a vuoto</li> <li>- determinazione indiretta delle caratteristiche di funzionamento della macchina a corrente continua</li> </ul>	febbraio marzo aprile maggio
--	--	---------------------------------------

**CONTENUTI DISCIPLINARI da svolgersi dopo il 15 maggio**

MODULO	ARGOMENTI E CONTENUTI
<b>ELETTRONICA DI POTENZA</b>	E1 ambiti di applicazione E2 principali caratteristiche di funz. dei componenti elettronici di potenza E3 principali strutture circuitali ed il funzionamento dei convertitori A.C.-D.C., D.C.-A.C., D.C.-D.C. E4 modalità di comando e controllo dei vari convertitori
<b>APPLICAZIONI ELETTRONICA DI POTENZA</b>	E1 ambiti di applicazione degli azionamenti elettrici E2 principali caratteristiche di funz. degli azionamenti per motori D.C. E3 principali caratteristiche di funz. degli azionamenti per motori A.C. E4 motori a passo con relativi schemi di comando e controllo E5 motori brushless con relativi schemi di comando e controllo (cenni)

---

## RELAZIONE FINALE DI TPSEE

Prof. Miltiadis MARATHEAS / Angelo LEPORE (Laboratorio)

A.S. 2023/2024

IIT Vito Sante Longo - Monopoli

---

Ore settimanali di lezione 6

Ore di lezione effettivamente svolte (al 13/05/2024) 176

Testo in adozione: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI 3

Gaetano Conte, Maria Conte, Mirco Erbogasto, Giuliano Ortolani, Ezio Venturi

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Il gruppo classe risulta formato da 15 alunni, 14 alunni ed una alunna provenienti tutti dalla ex 4AE e uno dalla ex 5AE (ripetente). Nel gruppo classe è presente un alunno H con 18 ore di sostegno e con programmazione differenziata per il quale è stato redatto il PEI. È presente un alunno BES con PdP.

Viste le lacune pregresse e l'avvicinarsi di docenti supplenti al titolare, i nuovi argomenti sono stati sempre preceduti da un ampio ripasso degli argomenti propedeutici affrontati negli anni precedenti, questo ha consentito di recuperare una parte dei vuoti teorici e presenti in molti alunni che non sempre si sono dimostrati collaborativi nella didattica.

Gli obiettivi previsti sono stati raggiunti non in modo omogeneo: il 14,3% degli alunni ha ottenuto una ottima valutazione, il 50 % una buona, il 21,4 % ha ottenuto una valutazione più che sufficiente il restante 14,3 % ha ottenuto una valutazione che, in alcuni casi, stenta ad arrivare alla sufficienza.

### OBIETTIVI CONSEGUITI IN TERMINE DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE (%)

Obiettivo	Eccellenti	Buone	Adeguate	Non Raggiunte
1. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.				
2. 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.				
3. Essere in grado di documentarsi per svolgere un determinato compito e di relazionare sul lavoro svolto usando con proprietà i termini tecnici in particolare quelli tratti dalla normativa specifica.	14,3	50	21,4	14,3
4. Consapevolezza delle prescrizioni normative e legislative e dei vincoli da esse derivanti, nell'ambito della progettazione, realizzazione e verifica delle installazioni elettriche, in termini di sicurezza e di fruibilità delle stesse.				
5. Padronanza nell'uso degli strumenti informatici per la rappresentazione grafica di apparati e impianti elettrici				
6. Formazione di una visione di insieme dei vari sistemi, elettrici ed elettronici presenti nelle installazioni elettriche degli edifici, dei relativi aspetti progettuali e rappresentazione grafica.				

<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Sviluppare progetti di impianti elettrici civili e industriali in bassa tensione, integrando le soluzioni impiantistiche tradizionali con quelle derivanti dall'applicazione della domotica.</li> <li>8. Analizzare e progettare le soluzioni più idonee per semplici impianti automatici in logica programmata con PLC.</li> <li>9. Capacità di sviluppare e di documentare progetti di impianti con l'impiego di motori elettrici comandati con logica cablata o programmabile.</li> <li>10. Competenze di base relative alla produzione di energia elettrica dalle diverse fonti, comprese quelle rinnovabili, sia per gli aspetti tecnici sia per quelli più generali inerenti il mercato dell'energia e i suoi costi.</li> <li>11. Riorganizzare le conoscenze multidisciplinari per un progetto esecutivo individuando le componenti tecnologiche e gli strumenti operativi occorrenti; realizzare progetti di difficoltà crescente corredandoli di documentazione tecnica.</li> <li>12. Trasferire in contesti affini (Sistemi Automatici, Elettrotecnica, Inglese) i concetti e la metodologia acquisita.</li> </ol>				
<p><b>Abilità:</b>  Saper scegliere i sistemi di protezione contro le sovratensioni.  Saper dimensionare impianti di rifasamento in bassa tensione di media complessità.  Saper scegliere il sistema di distribuzione adatto al caso per impianti BT.  Saper descrivere i processi che, a partire dalle fonti primarie o rinnovabili, consentono di produrre energia elettrica, individuandone le potenzialità e i limiti.  Sviluppare competenze, seppure iniziali e limitate, per orientarsi nella gestione dei contratti di fornitura dell'energia elettrica.  Saper calcolare le potenze convenzionali e le correnti d'impiego in funzione dei carichi da alimentare.  Saper valutare la portata di un cavo in relazione al tipo di posa.  Saper applicare i principali metodi per il dimensionamento e la verifica delle condutture elettriche, in particolare per le linee BT.  Saper descrivere, anche usando schemi elettrici appropriati, le particolarità del contatto elettrico con parti in tensione.  Saper analizzare e progettare le soluzioni più idonee per l'interfacciamento di PLC con sensori e attuatori di vario tipo  Saper identificare le caratteristiche funzionali di un PLC e dei suoi moduli di interfaccia, in funzione dell'impiego.  Saper interfacciare al PLC le varie periferiche.  Saper eseguire l'indirizzamento delle variabili di un PLC.  Saper utilizzare software applicativi.  Saper progettare semplici impianti automatici in logica cablata e programmabile: confezionare l'eventuale programma, eseguire il cablaggio degli I/O, verificare il corretto funzionamento dell'applicaz.  Saper identificare le caratteristiche funzionali di un PLC e dei suoi moduli di interfaccia, anche di tipo speciale, in funzione dell'impiego.  Saper consultare la documentazione esistente, anche in forma multimediale, per trarre le informazioni necessarie per l'attività da svolgere.</p>	14,3	50	21,4	14,3

<p><b>Conoscenze:</b></p> <p>Conoscere le cause e le caratteristiche delle sovratensioni e i loro effetti sul funzionamento dell'impianto.</p> <p>Conoscere i sistemi di protezione contro le sovratensioni.</p> <p>Conoscere i sistemi per il rifasamento degli impianti elettrici di bassa tensione.</p> <p>Conoscere gli aspetti generali, sia tecnici sia economici, della produzione dell'energia elettrica.</p> <p>Conoscere il funzionamento dei principali componenti delle centrali elettriche di produzione.</p> <p>Conoscere il funzionamento e i principali componenti degli impianti di produzione da fonti rinnovabili.</p> <p>Conoscere e saper usare con proprietà i termini tecnici utilizzati nella trattazione, in particolare quelli tratti dalla normativa specifica.</p> <p>Conoscere i fenomeni connessi alla dispersione a terra della corrente e le grandezze elettriche che la descrivono.</p> <p>Conoscere i principali effetti causati dalla circolazione della corrente nel corpo umano.</p> <p>Conoscere i concetti di potenza convenzionale e corrente d'impiego.</p> <p>Conoscere i principali aspetti costruttivi delle condutture elettriche in cavo.</p> <p>Conoscere le cause, le caratteristiche e gli effetti delle sovratensioni.</p> <p>Conoscere gli aspetti generali dell'automazione industriale.</p> <p>Conoscere funzionamento e modalità di utilizzo delle varie apparecchiature ausiliari e di comando e segnalazione, dei sensori e degli attuatori.</p> <p>Conoscere le caratteristiche dei linguaggi di programmazione del PLC.</p> <p>Conoscere e saper applicare le funzioni di base dei PLC.</p>	14,3	50	21,4	14,3
---	------	----	------	------

#### **Nodi concettuali della disciplina affrontati**

- Trasmissione, distribuzione ed utilizzazione dell'energia elettrica.
- Fonti energetiche (rinnovabili ed esauribili). Fonti energetiche alternative (solare, eolica, biomasse)
- Cabine e reti di distribuzione dell'energia elettrica in AT e BT sostenibile.
- Rifasamento degli impianti elettrici.
- Automazione con PLC.

#### **METODOLOGIE**

- Lezione dialogata
- Discussione guidata
- Ricerche individuali e/o di gruppo
- Cooperative learning
- Problem solving
- Condivisione di materiali (dispense, documenti, presentazioni...)

#### **MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO**

- Libro di testo
- Contenuti Digitali Interattivi del libro di testo
- Software di simulazione specifici della disciplina
- Schede, dispense, appunti, mappe e altro materiale elaborato personalmente
- LIM/Monitor
- Piattaforma Classroom

## STRUMENTI DI VALUTAZIONE

### Prove oggettive strutturate

- Test risposte V/F
- Verifiche a risposta multipla

### Prove semi-strutturate

- Interrogazioni (domande a risposta singola, con trattazione di uno o più argomenti, con interpretazione di fonti e documenti di vario genere, carte, tabelle di dati, grafici, con risoluzione di problemi o svolgimento di esercizi)
- Trattazione sintetica di argomenti
- Compiti e verifiche scritte

### Periodicità e tipologia delle prove di verifica utilizzate

- Verifiche grafiche, in numero di 2 per quadrimestre (stabilite in sede di Dipartimento).
- Verifiche orali, in numero di 2 per quadrimestre.
- Verifiche pratiche, in numero di 2 per quadrimestre

## PROCESSO DI VALUTAZIONE

La valutazione formativa e sommativa ha consentito l'analisi qualitativa e quantitativa del processo di apprendimento. L'obiettivo principale è stato monitorare l'apprendimento degli studenti, aiutando in tal modo sia gli studenti che gli insegnanti a migliorare il processo di apprendimento mentre sta accadendo, fornendo un feedback agli studenti consentendo di identificare i loro punti di forza e di debolezza.

Nel processo di valutazione, quindi, si è tenuto conto:

- *della situazione di apprendimento di ogni singolo studente rispetto al livello di partenza di ciascuno / rispetto alla classe intera*
- *della valutazione oggettiva delle prove di verifica somministrate e delle verifiche orali, dell'analisi autonoma e critica degli argomenti proposti, della capacità di connettere argomenti nella stessa disciplina e tra le discipline*
- *della partecipazione alle attività d'aula*
- *del lavoro in team*
- *dell'assiduità nello studio e della corretta e puntuale consegna degli elaborati assegnati*
- *dei progressi nella sfera relazionale e delle qualità dinamiche*
- *del feedback su piattaforma classroom relativi a compiti assegnati per casa;*

### Criteri

Nel valutare le prove orali, scritte e pratiche si è tenuto conto dei criteri esposti nelle griglie approvate nei dipartimenti.

*N.B. Le griglie sono riportare nella relazione di Elettrotecnica.*

### Risultati delle verifiche in %

<b>Non raggiunto</b>	<b>14,3</b>
<b>Adeguati</b>	<b>21,4</b>
<b>Buoni</b>	<b>50</b>
<b>Eccellenti</b>	<b>14,3</b>

## RAPPORTI SCUOLA-FAMIGLIA

I rapporti scuola/famiglia sono stati assidui, partecipati ed improntati al dialogo educativo.

## CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

MODULO	ARGOMENTI E CONTENUTI	PERIODO
<b>Produzione e distribuzione dell'energia elettrica</b>	Produzione dell'energia elettrica. Trasporto dell'energia elettrica. Trasformazione dell'energia elettrica. Reti di distribuzione. Cenni di tariffazione dell'energia. Centrali di produzione tradizionali: Impianti idroelettrici. Impianti termoelettrici Impianti nucleari. Cenni sull'impatto ambientale. Energia alternativa: Impianti fotovoltaici. Impianti eolici. Impianti geotermici.	OTT - NOV
<b>Sovratensioni e relative protezioni</b>	Classificazione delle sovratensioni. Sovratensioni di origine interna a frequenza di esercizio. Sovratensioni di origine interna a carattere oscillatorio. Sovratensioni di origine interna a carattere impulsivo. Sovratensioni di origine esterna. Coordinamento dell'isolamento. Scaricatori di sovratensione 328E2.8 Caratteristiche e installazione degli SPD.	GEN
<b>Cabine elettriche MT/BT</b>	Definizioni e classificazioni. Connessione delle cabine MT/BT alla rete di distribuzione. Schemi tipici delle cabine elettriche. Scelta dei componenti lato MT. Trasformatore MT/BT. Scelta dei componenti lato BT. Sistemi di protezione e loro scelta. Impianto di terra delle cabine	FEB - MAR
<b>Sistemi di distribuzione in media e bassa tensione</b>	Baricentro elettrico di un impianto. Sistemi di distribuzione in media tensione. Sistemi di distribuzione in bassa tensione. Quadri elettrici per bassa tensione. Connessione degli utenti passivi alla rete pubblica di bassa tensione.	APR
<b>Rifasamento degli impianti elettrici</b>	Cause e conseguenze di un basso fattore di potenza. Calcolo della potenza reattiva e della capacità delle batterie di rifasamento. Modalità di rifasamento. Scelta delle apparecchiature di protezione e Manovra.	MAG
<b>Logica cablata e programmazione PLC</b>	Richiami schemi funzionali in logica cablata. Architettura del PLC S7-200. Teoria ed esercizi applicativi di programmazione ladder sulle principali funzioni interne: merker, special merker, temporizzatori, set/reset, contatori (Sistema di allarme e di illuminazione con temporizzatore, serbatoio con pompa di riempimento e valvola di scarico, controllo accesso ad un parcheggio con contatore). Attività di Laboratorio con PLC S7-200: programmazione in linguaggio ladder, cablaggio e collaudo di semplici impianti automatici (start/stop di un MAT, inversione di marcia di un MAT, cancello automatico).	SET- GIU

### U.D.A. per raggiungere le competenze in EDUCAZIONE CIVICA

<u>UdA</u>	<u>ABILITA'/CAPACITA'</u>	<u>CONOSCENZE</u>
<b>Educazione Civica</b>	Sicurezza nel mondo del lavoro. Energie alternative, risparmio energetico.	D. Lgs 81/2008 Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Transizione energetica.

---

RELAZIONE FINALE DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. Pietro GIODICE

Classe 5 Ae

A.S. 2023/2024

IITT Vito Sante Longo - Monopoli

---

Ore settimanali di lezione 2

Ore di lezione effettivamente svolte 54

Testo in adozione: Competenze Motorie G. D'Anna

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe V sez. 5Ae è composta da 1 alunna e 14 alunni. Nel gruppo classe è presente un alunno diversamente abile con programmazione differenziata seguito per 18 ore dai docenti di sostegno (come indicato nel PEI).

Gli alunni, hanno dimostrato, a seconda delle individualità, un differente interesse nei confronti della materia; il dialogo educativo si è accresciuto nel tempo e si sono dimostrati molto interessati ad alcune tematiche. Pur partendo da capacità e abilità fisiche anche molto differenti hanno sempre condiviso la scelta dei giochi in comune dove il "gioco" (inteso anche come capacità di confrontarsi e relazionarsi con i compagni) è stato presente per il suo significato relazionale, fisico e mentale che va oltre il risultato "agonistico". Anche nelle attività individuali hanno migliorato la capacità progettuale.

CRITICITÀ

Nessuna

**OBIETTIVI CONSEGUITI IN TERMINE DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE (in %)**

Obiettivo	Eccellenti	Buone	Adeguate	Non Raggiunte
<b>Competenze</b> Utilizzare le qualità condizionali adattandole alle diverse esperienze motorie ed ai vari contenuti tecnici. Utilizzare le capacità coordinative in situazioni complesse Assumere comportamenti e stili di vita attivi nei confronti della salute dinamica.	0	100	0	0
<b>Abilità</b> Trasferire e realizzare autonomamente strategie e tecniche nelle attività sportive. Svolgere i ruoli di direzione, organizzazione e gestioni di eventi sportivi. <i>Interpretare con senso critico i fenomeni di massa legati al mondo sportivo (tifo, doping, professionismo, scommesse).</i> Prevenire autonomamente l'infortunio e sapere applicare i protocolli di primo soccorso. Scegliere autonomamente di adottare corretti stili di vita.	0	100	0	0

<p><b>Conoscenze</b>          Conoscere gli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica e sportiva specifici;          Trasferire e realizzare autonomamente strategie e tecniche nelle attività sportive          Conoscere i protocolli vigenti rispetto alla sicurezza e al primo soccorso degli specifici infortuni.          Approfondire gli effetti positivi di uno stile di vita attivo per il benessere fisico e socio- relazionale.</p>	0	100	0	0
---	---	-----	---	---

#### METODOLOGIE

- Lezione dialogata
- Discussione guidata
- Ricerche individuali e/o di gruppo
- Cooperative learning
- Tutoring
- Problem solving
- Condivisione di materiali (dispense, documenti, presentazioni...)

#### INTERVENTI DI RECUPERO/SOSTEGNO/APPROFONDIMENTO

Nessuno

#### MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo
- Contenuti Digitali Interattivi del libro di testo
- Ricerche in rete
- Materiali da siti dedicati alla didattica
- Schede, dispense, appunti, mappe e altro materiale elaborato personalmente
- Piattaforma Classroom di Gsuite

#### STRUMENTI DI VALUTAZIONE

##### Prove oggettive strutturate

- Test risposte V/F
- Verifiche a risposta multipla
- Test motori

##### Prove semi-strutturate

- Trattazione sintetica di argomenti

##### Periodicità e tipologia delle prove di verifica utilizzate

- Verifiche orali, in numero di 2 per quadrimestre.
- Verifiche pratiche in numero 2 per quadrimestre.

#### PROCESSO DI VALUTAZIONE

La valutazione formativa e sommativa ha consentito l'analisi qualitativa e quantitativa del processo di apprendimento. L'obiettivo principale è stato monitorare l'apprendimento degli studenti, aiutando in tal modo sia gli studenti che gli insegnanti a migliorare il processo di apprendimento mentre sta accadendo, fornendo un feedback agli studenti consentendo di identificare i loro punti di forza e di debolezza.

Nel processo di valutazione, quindi, si è tenuto conto:

- *della situazione di apprendimento di ogni singolo studente rispetto al livello di partenza di ciascuno / rispetto alla classe intera*
- *della valutazione oggettiva delle prove di verifica somministrate, dell'analisi autonoma e critica degli argomenti proposti, della capacità di connettere argomenti nella stessa disciplina e tra le discipline*
- *della partecipazione alle attività d'aula*

- del lavoro in team
- dell'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative;
- dei progressi nella sfera relazionale e delle qualità dinamiche
- del feedback su piattaforma classroom relativi a compiti assegnati per casa;

#### Risultati delle verifiche in %

<b>Non raggiunto</b>	<b>0</b>
<b>Adeguati</b>	<b>0</b>
<b>Buoni</b>	<b>100</b>
<b>Eccellenti</b>	<b>0</b>

#### Criteri

Nel valutare le prove orali, scritte e pratiche si è tenuto conto dei criteri esposti nella seguente griglia condivisa.

<b>Voto</b>	<b>Giudizio</b>	<b>Aspetti educativo- formativi</b>	<b>competenze motorie</b>
<b>1-2</b>	<b>Nulla</b>	Totale disinteresse per l'attività svolta	Livello delle competenze motorie profondamente inadeguato
<b>3-4</b>	<b>Gravemente insufficiente</b>	Forte disinteresse per la disciplina	Inadeguato livello delle competenze motorie, con forti carenze rispetto agli standard richiesti
<b>5</b>	<b>Insufficiente</b>	Manifesta generico interesse e saltuario impegno verso la disciplina	Il livello di competenze maturato è poco inferiore agli standard richiesti
<b>6</b>	<b>Sufficiente</b>	Raggiunge gli standard impegnandosi e partecipando in modo discontinuo o superficiale	Ha conseguito i livelli standard delle competenze motorie
<b>7</b>	<b>Discreto</b>	Partecipa e si impegna in modo soddisfacente collaborando alla realizzazione delle attività proposte	Le competenze motorie appaiono di poco superiori agli standard stabiliti
<b>8</b>	<b>Buono</b>	Manifesta costante impegno e collabora attivamente allo svolgimento della didattica, dimostrando vivo l'interesse per la disciplina.	Il livello delle competenze motorie è abbastanza elevato e consente di padroneggiare gli elementi qualitativi della disciplina
<b>9</b>	<b>Ottimo</b>	Si dimostra fortemente motivato e interessato alla realizzazione delle attività proposte, manifestando spirito propositivo	Elevato livello di sviluppo delle competenze che consente di assumere comportamenti modello nell'ambito della disciplina
<b>10</b>	<b>Eccellente</b>	Elevato impegno, motivazione, partecipazione, senso di responsabilità e maturità caratterizzano lo studente	Il livello di maturazione delle competenze è estremamente elevato in tutti i suoi aspetti riferibili alle conoscenze, capacità, abilità motorie, atteggiamento verso la disciplina e stile di vita.

I rapporti scuola/famiglia sono stati partecipati ed improntati al dialogo educativo.

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

MODULO	ARGOMENTI E CONTENUTI	PERIODO
Il movimento	La corsa nelle sue varie forme: corsa continua, corsa ad intervalli, corsa con variazioni di ritmo e di velocità, le differenti andature (skipp, calciata dietro, corsa balzata, corsa incrociata). Circuittraining a stazioni cronometrate, test di efficienza fisica. Il potenziamento muscolare dei vari distretti corporei: busto, arti superiori e arti inferiori; attraverso esercizi di potenziamento a corpo libero, con l'ausilio di piccoli sovraccarichi (es palle mediche) e con l'utilizzo dei grandi attrezzi.	Settembre Ottobre Novembre
Il linguaggio del corpo	Gli schemi motori di base. Il calcolo delle traiettorie nel lancio e nella ripresa di differenti oggetti (cerchio, palla, funicella). Attività ed esercizi coordinativi ai piccoli attrezzi codificati e non codificati. Attività ed esercizi in situazioni inusuali tali che richiedono il recupero, il mantenimento e la conquista dell'equilibrio, statico dinamico e in volo.	Dicembre Gennaio
Gioco e sport	La pallavolo, fondamentali individuali e di squadra, i ruoli. Il basket, fondamentali individuali e di squadra, i falli. Il calcio a 5 fondamentali individuali e di squadra, arbitraggio Nascita e affermazione del movimento Olimpico Sport e disabilità	Febbraio Marzo
Salute e benessere	I principi fondamentali di prevenzione ed attuazione della sicurezza personale in palestra, a scuola e negli spazi aperti. La corretta alimentazione. Il doping. Conoscere gli elementi fondamentali del primo soccorso.	Aprile Maggio
Salute e benessere	Sport in ambiente naturale.	Dopo 15 maggio

### U.D.A. per raggiungere le competenze in EDUCAZIONE CIVICA

<u>UdA</u>	<u>Abilita'/Capacita'</u>	<u>Conoscenze</u>
Cittadinanza digitale	Riconoscere gli obiettivi della società per il futuro prossimo;	L'impatto delle nuove tecnologie

Monopoli li, 15 maggio 2024

prof. Pietro GIODICE

---

RELAZIONE FINALE DI INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA

prof.ssa SGOBBA Vitantonina Maria

A.S. 2023/2024

IIT Vito Sante Longo - Monopoli

---

**Ore settimanali di lezione\_nr. 1**

**Ore di lezione effettivamente svolte al 15 maggio: 23**

**Testo in adozione:** Libro di testo: Stefano Pagazzi, *VERSO DOVE?*, vol. unico, *Elledici Scuola - gruppo editoriale - il Capitello*

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe V<sup>A</sup> sez. A elettr. è formata da 15 alunni, 14 maschi e 1 femmina. Tutti si avvalgono dell'IRC. La descrizione della situazione di partenza basata su domande poste durante le lezioni e sull'osservazione dei comportamenti assunti dagli studenti in classe. La maggior parte degli alunni si è dimostrata molto disponibile ed interessata al fenomeno religioso ed all'attività scolastica. Considerano positivamente l'esperienza degli anni scorsi riguardo all'ora di IRC e ritengono importante lo studio di questa disciplina per la loro formazione. La classe si è dimostrata particolarmente sensibile al discorso religioso ed ha elaborato un programma rivolto al discorso etico nelle sue varie dimensioni: personale, relazionale e sociale. Come già indicato nei piani di lavoro degli anni scolastici passati, ho cercato di raggiungere i seguenti obiettivi: promuovere lo sviluppo della personalità degli studenti; - far giungere l'allievo, per gradi, alla conoscenza dei fattori comuni dell'esperienza religiosa; - mettere l'alunno in condizione di saper riconoscere gli elementi caratteristici di ogni religione e di saperla collocare storicamente; - mettere l'allievo in condizione di saper trovare le analogie e le differenze tra le diverse religioni prese in considerazione; - favorire l'approfondimento di capacità rielaborative di analisi e di sintesi; - saper organizzare le discussioni e gli interventi in modo sistematico e logico; - saper affrontare le tematiche proposte in modo critico, dimostrando rispetto per le opinioni altrui; - stimolare l'uso corretto e puntuale del linguaggio specifico. Le lezioni si sono svolte attraverso le proposte di alcune problematiche, l'analisi e la discussione del libro di testo e di alcuni documenti. Ciò ha richiesto, dunque, la collaborazione attiva di ciascun allievo e, poiché le finalità dell'insegnamento della Religione Cattolica nella scuola sono di natura esclusivamente culturale e non catechistica, per la valutazione ho tenuto conto dei seguenti elementi: - partecipazione ed interesse dimostrato; - atteggiamento tenuto in classe; - impegno assunto in qualche eventuale lavoro domestico; - raggiungimento degli obiettivi sopra esposti. Gli alunni/e hanno manifestato diverse aperture a questioni attuali; hanno analizzato i rapporti tra Stato e Chiesa alla luce delle encicliche sociali di questi ultimi cento anni di storia italiana; hanno approfondito: temi sociali sfide etiche e sociali: come Mafia, Cittadinanza e Costituzione, I.A., la globalizzazione, giustizia, solidarietà in un contesto multiculturale ed inclusivo.

**CRITICITÀ: NESSUNA**

**OBIETTIVI CONSEGUITI IN TERMINE DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE**

<p><b>Competenze disciplinari del Quinto Anno</b></p> <p><i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Dipartimenti</i></p> <p><b>ED. CIVICA</b></p> <p>Costituzione e Cittadinanza attiva: sicurezza alimentare, internazionali e sovranazionali, benessere psicofisico. Salute e benessere</p> <p>CONOSCENZE</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale ed inclusivo.</li></ul> <p><b>COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: COSTITUZIONE.</b></p> <p>Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione</p>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Principi di etica e deontologia professionale.</li> <li>● La normativa sul trattamento dei dati personali. La tutela della salute fisica e mentale. Abusi e dipendenze</li> </ul> <p>Comprendere l'importanza del diritto alla salute in riferimento all'articolo 32 della Costituzione.</p> <p><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. Riconoscere i principi etici che stanno alla base dell'operatore socio-sanitario.</li> <li>● Partecipare al dibattito culturale.</li> <li>●Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</li> </ul> <p><b>ARTICOLAZIONE MONTE ORE: 5 : IQ</b> 3 ore e IIQ 2 ore - Sfide etico/filosofiche dell'Intelligenza Artificiale principi di etica e deontologia professionale, abusi e dipendenze. Dibattito culturale I.A. ChatGPT .</p> <p>Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p> <p><b>L'Agenda 2030:</b> quando e da chi è stata sottoscritta, struttura e obiettivi; conoscere i principali problemi a livello mondiale e le misure messe in atto per contrastarli. Sviluppare la cittadinanza attiva. Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica. Sapersi confrontare con la complessità dell'esistenza e imparare a dare valore ai propri comportamenti</p>	<p>individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie</p> <p><b>ASSE STORICO-SOCIALE</b></p> <p>SS1. Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</p> <p>SS2. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.</p> <p>SS3. Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</p>
--	---

### **Nodi concettuali della disciplina affrontati**

- Introduzione alla morale ed Etica delle relazioni
- La bioetica, Etica della vita, scienza e fede
- I valori umani e cristiani
- Il dialogo religioso ed interreligioso
- Il diritto alla libertà di religione
- Magistero della Chiesa e la Dottrina sociale
- Sviluppare un maturo senso critico ed un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità, nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale ed inclusivo
- AGENDA 2030: le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile – economica, sociale ed ecologica
- La Globalizzazione
- Cittadinanza digitale
- Sfide etico/filosofiche dell'Intelligenza Artificiale e giustizia sociale

### **COMPETENZE DI CITTADINANZA**

Le suddette competenze si integrano con le competenze chiave di cittadinanza da acquisire al termine dell'istruzione obbligatoria:

C1: *Imparare ad imparare*

C2: *Progettare*

C3: *Comunicare*

C4: *Collaborare e partecipare*

C5: *Agire in modo autonomo e responsabile*

C6: *Risolvere problemi*

C7: *Individuare collegamenti e relazioni*

C8: *Acquisire e interpretare le informazioni*

#### IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE SONO STATI CONSEGUITI I SEGUENTI OBIETTIVI:

COMPETENZE SPECIFICHE IRC	ABILITA'	CONOSCENZE
<p><i>Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale ed inclusivo. - Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica. - Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifica e tecnologica.</i></p> <p><i>L'IRC nella scuola secondaria superiore contribuisce, insieme alle altre discipline, al pieno sviluppo della personalità di ogni studente. Nel quadro delle finalità formative della scuola e in conformità alla dottrina della Chiesa, l'IRC concorre a promuovere l'acquisizione della cultura religiosa per la formazione dell'uomo e del cittadino e la conoscenza dei principi del cattolicesimo che fanno parte del patrimonio storico del nostro Paese.</i></p>	<p><i>Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo; - individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero; - riconoscere al rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico; - riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo. - usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica. - Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza e desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona, la sua dignità e il suo fine ultimo con quello di altre religioni o sistemi di pensiero.</i></p>	<p><i>Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione; - Identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e resurrezione di Gesù Cristo; - Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo; - la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione; - Il Magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica; - analisi dei rapporti tra Stato e Chiesa alla luce delle encicliche sociali degli ultimi cento anni di storia italiana; l'Escatologia con etica delle Virtù; temi sociali come Mafia, scomunica e Cittadinanza, Costituzione e Ambiente; - Questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana; - Linee fondamentali della riflessione di Dio e sul rapporto fede-scienza in prospettiva storico culturale, religiosa ed esistenziale; - Identità e missione di Gesù Cristo alla luce del mistero pasquale; - Storia umana e storia della salvezza: il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo; - Analisi storica, letteraria e religiosa di testi della bibbia.; - elementi principali di storia del cristianesimo fino all'epoca moderna e loro effetti per la nascita e lo sviluppo della cultura Europea; - ecumenismo e dialogo interreligioso; - nuovi movimenti religiosi; - orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero.</i></p>

#### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

MODULO	ARGOMENTI E CONTENUTI	PERIODO
Introduzione alla morale.	-La costruzione della propria identità. -La dignità umana. -La responsabilità: Modelli e valori. -I valori cristiani: le beatitudini del Regno. -La libertà e la responsabilità. L'opzione fondamentale. -I problemi etici. La deontologia professionale. -La coscienza morale e la sua dinamica. Leggi umane e autorità. - Il bene della Pace.	I QUADRIME STRE
Etica delle relazioni.	Non è bene che l'uomo sia solo. -La sapienza del cuore. Cuore e coscienza. - I significati del termine amore. Amicizia e innamoramento. -Relazione coniugale e sessualità. -Il matrimonio cristiano. -La famiglia ( <i>Familiaris Consortio</i> ). -La diversità.	
Etica della vita. Scienza e Fede.	-Il valore della vita. -Promuovere una cultura della vita. La dignità della legge morale. L'obiezione di coscienza. - Amnesty International (organiz. diritti umani), la pena di morte. -La vita per il credente: senso e mistero. -La bioetica e le sue domande-Inseminazione e procreazione artificiale-Trapianto di organi-Eutanasia. Abusi e dipendenze: le sostanze psicotrope.	II QUADRIME STRE
Il futuro dell'uomo: la vita oltre la vita	-La morte nelle grandi religioni -Escatologia cristiana- il testamento biologico. Il rifiuto dei trattamenti sanitari.	
Il Magistero della Chiesa, La Dottrina Sociale della Chiesa.	- Una ricerca etica condivisa nell'era digitale. Codici di comportamento. - La realtà sociale ed economica nella lettura del cristianesimo. I valori cristiani nell'ambito politico. - La Dottrina Sociale della Chiesa, i principi fondamentali. - La Chiesa Cattolica tra guerre regimi totalitari. L'attività diplomatica della Santa Sede. - La Shoah. Il Concilio Vaticano II. L'ecumenismo. - La cura del creato e delle creature: l'ecologia integrale: Enciclica: ( <i>Laud. si'</i> ) - Esortazione Apostolica <i>Laudate Deum</i> - Transizione ecologica e globalizzazione - Il papato moderno. - Intelligenza artificiale e giustizia sociale. Sfide antropologiche ed etiche connesse con l'I.A. - La comunicazione responsabile. Sviluppo sostenibile. – Agenda 2030- Codici di deontologia, sfide etiche nel mondo sanitario - La comunicazione responsabile - Le nuove frontiere etiche della Rete -Il dibattito etico nell'I.A, ChatGPT, Big Data, Metaverso.	
Attualità	-La dignità della legge morale. L'obiezione di coscienza. -Amnesty International (organiz. diritti umani), la pena di morte. -AGENDA 20230 -Sfide antropologiche etico/filosofiche dell'Intelligenza Artificiale Le nuove frontiere etiche della Rete –Il dibattito etico nell'I.A, ChatGPT, Big Data, Metaverso – principi di etica e deontologia professionale.	dopo il 15 maggio

### CONTENUTI DISCIPLINARI da svolgersi

#### METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale
- Lezione interattiva
- Discussione guidata
- Ricerche individuali e/o di gruppo
- Cooperative learning, problem solving e Tutoring

#### MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo

- Contenuti Digitali Interattivi del libro di testo
- Appunti e dispense
- Mediatori didattici (schemi, mappe concettuali, quadri sintetici,
- LIM/Monitor
- Piattaforma Classroom

### **RAPPORTI SCUOLA-FAMIGLIA**

I rapporti scuola/famiglia sono stati regolari, partecipati ed improntati al dialogo educativo.

### **PROCESSO E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti di verifica: l'osservazione diretta durante la lezione dei comportamenti assunti dagli alunni nei confronti dei compagni, degli insegnanti e di tutto il personale della scuola; verifiche orali (interventi spontanei degli studenti ed esposizioni in forma discorsiva su pista di riflessione) e scritte (ricerche interdisciplinari, mappe di orientamento, questionari); I criteri di valutazione per la valutazione finale, coerentemente con il P.T.O.F., sono state: nell'apprendimento, in particolare, sono stati valutati opportunamente l'impegno e la determinazione nel conseguire risultati personali in relazione alle personali abilità e conoscenze, e la capacità di saperle sfruttare e utilizzare adeguatamente. La costanza, l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo dimostrati durante le attività in classe e a distanza; i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale; l'attenzione in classe, la partecipazione attiva al dialogo educativo, l'interesse mostrato. Sarà considerato "sufficiente" l'alunno che dimostri di conoscere i contenuti essenziali della religione, i valori religiosi, che possieda una capacità di riferimento corretto alle fonti bibliche ed ai documenti, che sia in grado di comprendere e utilizzare i linguaggi specifici della disciplina.

Per quanto riguarda la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e di abilità si seguono le indicazioni del P.T.O.F.

Monopoli, 15.05.2024

*Prof. Vitantonio Maria SGOBBA*

**Docente coordinatore di Educazione Civica: Prof. Carlo Maringelli**

**UdA Interdisciplinare**

Scuola	ISTITUTI TECNICI "V. Sante Longo"				
Settore	TECNOLOGICO		Indirizzo Articolazione	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	
A.S.	2023/2024	Discipline coinvolte	Inglese Storia Religione Matematica Scienze motorie e sportive Tecnologia progettazione sistemi elettrici ed elettronici (TPSEE)	Classe	5Ae
Periodo	Inizio	Novembre	Fine	Maggio	

**TITOLO**

**"AGENDA 2030 E SVILUPPO SOSTENIBILE"**

CONTENUTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
Alcuni obiettivi dell'Agenda 2030: <ul style="list-style-type: none"> <li>lo sviluppo eco-sostenibile.</li> </ul>	<b>CONOSCENZE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le fonti rinnovabili.</li> <li>L'Agenda 2030: quando e da chi è stata sottoscritta, struttura e obiettivi;</li> <li>I 17 goals dell'Agenda 2030.</li> <li>Marketing strategy: profili professionali e organizzazione aziendale.</li> </ul>	<b>COMPETENZE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppare la sostenibilità come stile di vita;</li> <li>Conoscere i principali problemi a livello mondiale e le misure messe in atto per contrastarli;</li> <li>Sviluppare la cittadinanza attiva;</li> <li>Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica.</li> </ul>
<b>MONTE ORE COMPLESSIVO</b>		
n. 33	(di cui 16 nel I Quadrimestre e 17 nel II Quadrimestre)	

ARTICOLAZIONE MONTE ORE			
N. ore	Periodo	Disciplina/e	Contenuto/Attività
n. 3	I° Quad.	Inglese	Introduzione agenda 2030: lo sviluppo ecosostenibile. Metodi per la produzione elettricità, sicurezza sul lavoro.
n. 2	II° Quad.		
n. 2	I° Quad.	Storia	Sicurezza sul posto di lavoro: un percorso storico tra età moderna ed età contemporanea.
n. 3	II° Quad.		
n. 3	I° Quad.	Religione	Sfide etiche-sociali nella I.A. Agenda 2030, sviluppo ecosostenibile.
n. 3	II° Quad.		
n. 3	II° Quad.	Matematica	Letture ed interpretazione dei grafici.
n. 6	I° Quad.	T.P.S.E.E. (comprende Elettrotecnica e Sistemi Autom.)	Energie alternative, risparmio energetico, sicurezza nel mondo del lavoro.
n. 6	II° Quad.		
n. 3	I° Quad.	Scienze motorie e sportive	Star bene nella natura.

**COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE:** *(scelti dall'elenco in calce al modello):*

**7. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: SVILUPPO SOSTENIBILE.**

Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

**9. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: SVILUPPO SOSTENIBILE.**

Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.

**10. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: SVILUPPO SOSTENIBILE.**

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO</b>	
(Per ciascuna competenza del PECUP si formulano dei risultati di apprendimento analoghi a quelli presenti per le varie discipline)	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
Le fonti energetiche rinnovabili. L'Agenda 2030: quando e da chi è stata sottoscritta, struttura e obiettivi; i 17 goals dell'Agenda 2030. Marketing strategy: profili professionali e organizzazione aziendale.	Sviluppare la sostenibilità come stile di vita; Conoscere i principali problemi a livello mondiale e le misure messe in atto per contrastarli; Sviluppare la cittadinanza attiva; Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica. Saper analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali.
<b>METODOLOGIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Learning by doing</li> <li>• Lezione frontale e laboratoriale</li> <li>• Lavoro peer to peer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperative learning.</li> <li>• Flipped classroom</li> <li>• Metodo critico</li> </ul>

<b>RISORSE &amp; MATERIALI</b>				
<b>MATERIALE STUDIO</b>	<b>MATERIALE STIMOLO</b>			
Costituzione, testi di lettura ed approfondimento.	Musica, video – documentari, film, giochi di ruolo.			
<b>VALUTAZIONE</b>				
Strumenti e modalità di verifica	Contributi personali degli alunni, elaborati, colloqui; questionari; test; interrogazioni orali. Osservazioni sistematiche del comportamento.			
Criteri di valutazione per competenze	Valutazione in itinere delle attività svolte durante l'UdA Valutazione finale: si rimanda alla rubrica valutativa delle competenze del P.E.C.U.P. dell'insegnamento trasversale dell'Educazione civica.			
<b>CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO</b>				
	<b>conoscenze e abilità</b>	<b>svolgimento del compito</b>	<b>situazioni</b>	<b>consapevolezza e autonomia</b>
<b>BASE 6</b>	Lo studente se opportunamente guidato dimostra di possedere conoscenze e abilità essenziali	svolge compiti semplici	in situazioni note e ripetute	
<b>INTERMEDIO 7-8</b>	Lo studente dimostra di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite	svolge compiti e risolve problemi	in situazioni nuove ma simili a quelle note	compie scelte consapevoli
<b>AVANZATO 9-10</b>	Lo studente dimostra padronanza nell'utilizzo delle conoscenze e delle abilità acquisite	svolge compiti e risolve problemi complessi	in situazioni nuove	propone e sostiene le proprie opinioni e assume decisioni consapevoli e responsabili

Il **Profilo educativo, culturale e professionale** dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione:

**1. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: COSTITUZIONE.**

Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.

**2. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: COSTITUZIONE.**

Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.

**3. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: COSTITUZIONE.**

Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.

**4. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: COSTITUZIONE.**

Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.

**5. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: COSTITUZIONE.**

Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.

**6. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: CITTADINANZA DIGITALE.**

Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

**7. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: SVILUPPO SOSTENIBILE.**

Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

**8. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: SVILUPPO SOSTENIBILE.**

Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.

**9. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: SVILUPPO SOSTENIBILE.**

Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.

**10. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: SVILUPPO SOSTENIBILE.**

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

**11. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: SVILUPPO SOSTENIBILE.**

Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

**12. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: SVILUPPO SOSTENIBILE.**

Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

**13. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: TUTTI I NUCLEI CONCETTUALI.**

Partecipare al dibattito culturale.

**14. COMPETENZA DEL PECUP – NUCLEO CONCETTUALE: TUTTI I NUCLEI CONCETTUALI.**

Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.

<b>RUBRICA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA</b>		
<b>Nucleo concettuale</b>	<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>
<b>Sviluppo Sostenibile</b>	Promuove con costanza e convinzione il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. Adotta sistematicamente e coscientemente comportamenti improntati alla sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente circostante. Rispetta con costanza e in modo pieno e responsabile l'ambiente e valorizza con costanza e in modo consapevole il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	<b>Livello avanzato 10</b>
	Promuove con convinzione il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. Adotta coscientemente comportamenti improntati alla sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente circostante. Rispetta in modo pieno e responsabile l'ambiente e valorizza in modo consapevole il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	<b>Livello avanzato 9</b>
	Promuove il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. Adotta comportamenti improntati alla sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente circostante. Rispetta l'ambiente e valorizza il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	<b>Livello buono 8</b>
	In diverse occasioni promuove il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. In altri casi deve essere indirizzato. In diverse occasioni adotta comportamenti improntati alla sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente circostante. In diverse occasioni mostra di rispettare l'ambiente e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni. In altri casi deve essere indirizzato	<b>Livello intermedio 7</b>
	Se opportunamente indirizzato promuove il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. Se opportunamente assistito adotta comportamenti improntati alla sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente circostante. Se opportunamente indirizzato, mostra di rispettare l'ambiente e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni	<b>Livello base 6</b>
	Solo se indirizzato, in alcuni casi promuove il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. Solo se assistito, in alcuni casi adotta comportamenti improntati alla sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente circostante. Solo se indirizzato, in alcuni casi mostra di rispettare l'ambiente e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	<b>Livello base non raggiunto 5</b>
	Solo se indirizzato, in rari casi promuove il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. Solo se assistito, in rari casi adotta comportamenti improntati alla sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente circostante. Solo se indirizzato, in rari casi mostra di rispettare l'ambiente e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	<b>Livello base non raggiunto 4/3</b>

DISCIPLINA	TEMATICHE
<b>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturalismo e Verismo: Verga.</li> <li>● La lettura simbolica della natura: Pascoli.</li> <li>● Salute e malattia in Svevo.</li> <li>● L'umorismo pirandelliano.</li> <li>● La "poetica della parola" nella poesia di Ungaretti.</li> <li>● Il "male di vivere" montaliano.</li> <li>● L'orrore dei sistemi totalitari: Levi.</li> <li>● La vita oltre la vita: Dante.</li> </ul>
<b>STORIA CITTADINANZA E COSTITUZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ricostruzione di contesti del passato.</li> <li>● Rilettura del presente.</li> <li>● I sistemi totalitari.</li> <li>● Guerra e dopoguerra in Italia e nel Mondo.</li> </ul>
<b>MATEMATICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Funzioni: limiti e continuità.</li> <li>● Il grafico di una funzione.</li> <li>● Calcolo integrale.</li> </ul>
<b>LINGUA INGLESE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● DC and AC motors.</li> <li>● Automation vs mechanization.</li> <li>● Electronics and electronic components.</li> </ul>
<b>SISTEMI AUTOMATICI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistemi di controllo ad anello aperto e chiuso.</li> <li>● Stabilità di un sistema mediante l'analisi della funzione di trasferimento e/o mediante l'applicazione del criterio di Bode.</li> <li>● Trasduttori: parametri caratteristici principali.</li> <li>● Regolatori PID e controllori ON-OFF.</li> <li>● Controllo statico di un sistema retroazionato.</li> </ul>
<b>TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Produzione, trasporto e trasformazione dell'energia elettrica.</li> <li>● Fonti energetiche (rinnovabili ed esauribili). Fonti energetiche alternative (impianti ad energia solare, eolica, biomasse).</li> <li>● Cabine e reti di distribuzione dell'energia elettrica in AT e BT.</li> <li>● Rifasamento degli impianti elettrici.</li> <li>● Programmazione del PLC.</li> </ul>
<b>ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Macchina asincrona.</li> <li>● Macchina sincrona.</li> <li>● Macchina in corrente continua.</li> </ul>
<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le regole, lo sport ed il fair-play.</li> <li>● Salute, benessere, sicurezza e prevenzione.</li> <li>● Lo sport in ambiente naturale: benefici psico-fisici.</li> <li>● Lo sport protagonista nel Novecento.</li> <li>● Lo sport come fenomeno sociale.</li> </ul>

<p><b>RELIGIONE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto del messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale ed inclusivo.</li> <li>● Introduzione alla morale ed Etica delle relazioni.</li> <li>● La bioetica, Etica della vita, scienza e fede.</li> <li>● I valori umani e Cristiani.</li> <li>● Il dialogo religioso ed interreligioso.</li> <li>● Il diritto alla libertà di religione.</li> <li>● Magistero della Chiesa e la Dottrina sociale.</li> </ul>
<p><b>EDUCAZIONE CIVICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</li> <li>● Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti.</li> </ul>

Omissis

Omissis