



**Anno Scolastico 2022/2023  
DOCUMENTO DEL  
CONSIGLIO DELLA CLASSE 5AEE**

**SPECIALIZZAZIONE: Elettrotecnica ed Elettronica  
ARTICOLAZIONE: Elettrotecnica**

**Lecce, 10 maggio 2023**

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Francesco Mercurio	F. Mercurio
LINGUA INGLESE	Maria De Vitis	Maria De Vitis
STORIA	Francesco Mercurio	F. Mercurio
MATEMATICA	Nunzia Vito	Nunzia Vito
SISTEMI AUTOMATICI E LABORATORIO	Irene Bonsegna	Irene Bonsegna
	Luciano Perrone	Luciano Perrone
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI E LABORATORIO	Rosario Ricciardi	Rosario Ricciardi
	Maurizio Cotardo	Maurizio Cotardo
Elettrotecnica ed Elettronica e Laboratorio	Antonio Poto	Antonio Poto
	Luciano Perrone	Luciano Perrone
SCIENZE MOTORIE	Cinzia Romano	Cinzia Romano
RELIGIONE	Marino don Michele	Marino don Michele
<b>Visto:</b> IL DIRIGENTE SCOLASTICO	prof. ALDO GUGLIELMI	Aldo Guglielmi

## Sommario

I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....	4
LA CLASSE VAAE .....	5
PROFILO DELL'INDIRIZZO "ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA" .....	6
COMPETENZE DEL PROFILO PROFESSIONALE .....	7
MATRICE DELLE COMPETENZE PER LE DISCIPLINE DEL 2° BIENNIO E DEL 5° ANNO .....	7
QUADRO ORARIO .....	8
PROFILO DELLA CLASSE .....	9
SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE .....	10
RISULTATI AL TERMINE DEL TERZO E QUARTO ANNO .....	10
SITUAZIONE DEBITI DELLA CLASSE .....	10
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE AL 5° ANNO .....	11
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE .....	12
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI, MEZZI E STRUMENTI UTILIZZATI .....	12
TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO .....	13
CLIL: ATTIVITA' E MODALITA' DI INSEGNAMENTO .....	14
EDUCAZIONE CIVICA .....	15
STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE .....	18
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO .....	19
ATTIVITA' CURRICULARI, EXTRACURRICULARI ED INTEGRATIVE .....	20
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI .....	22
VERIFICA E VALUTAZIONE .....	22
STRUMENTI DI VERIFICA .....	22
CRITERI DI VALUTAZIONE .....	22
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA I PROVA SCRITTA .....	24
GRIGLIA DI VALUTAZIONE II PROVA SCRITTA .....	28
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO .....	29
SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME .....	30
ALLEGATO 2 .....	43
PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE .....	43
1- ITALIANO .....	44
2- STORIA .....	46
3- INGLESE .....	47
4- MATEMATICA .....	51
5- SISTEMI AUTOMATICI .....	53
6- ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA .....	55
7- TECNOLOGIE DI PROGETTAZIONE DI SITEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI .....	57

8- SCIENZE MOTORIE	59
9- RELIGIONE	
ALLEGATO 3 .....	63
MISSION E VISION DELL'ISTITUTO	64
LA NUOVA ISTRUZIONE TECNICA: FINALITA' FORMATIVE GENERALI E TRASVERSALI E CURRICOLO	64
RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO	65
SCHEDE DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' DEL PCTO (EX ALTERNANZA SCUOLA LAVORO)	66
CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE AL TERMINE DEL II CICLO DI ISTRUZIONE	67
COMPETENZE TRASVERSALI E DI CITTADINANZA	68
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA 89 GRIGLIA DI RIFERIMENTO PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA	69
CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	71
CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO FORMATIVO	72
ALLEGATO 4 .....	72
ELENCO DEI TESTI IN ADOZIONE .....	73

**FONTI DI RIFERIMENTO:**

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente integrata dalle misure per la scuola emanate per l'emergenza coronavirus: - O.M.n.65 del 14/03/2022  
- P.T.O.F. 2021/2022 dell'I.I.S.S. "E. Fermi" di Lecce -  
Verbali di Dipartimento dell'I.I.S.S. "E. Fermi" di Lecce  
- Verbali del C.d.C.

## I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTI	ORE	CONTINUITA' DIDATTICA	NOTE
Lingua e Lettere Italiane	Prof. Francesco Mercurio	4	1 anni	Commissario esterno
Storia	Prof. Francesco Mercurio	2	1 anni	
Lingua straniera: Inglese	Prof.ssa Maria De Vitis	3	5 ann1	Commissario esterno.
Matematica	Prof.ssa Vino Nunzia	3	3 anno	Commissario interno.
Sistemi Automatici e Laboratorio	Prof.ssa Bonsegna Irene	5 (3)	3 anni	Commissario interno.
Lab. di Sistemi Automatici	Pof.Luciano Perrone	3	3 anni	
Elettrotecnica ed Elettronica e Laboratorio	Prof. Antonio Poto	6 (4)	1 anni	Commissario interno
Lab. di Elettrotecnica ed Elettronica	Prof. Luciano Perrone	4	3 anni	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici e Laboratorio	Prof. Ricciardi Rosario	6 (3)	2anni	
Lab. di Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	Prof. Maurizio Cotardo	3	3 anni	
Scienze Motorie	Prof.ssa Cinzia Romano	2	2 anni	
Religione	Prof. Don Michele Marino	1	5 anni	
TOTALE ORE SETTIMANALI		32		

**N.B.** Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio per ciascuna disciplina

## LA CLASSE VAE

	<b>ALUNNO</b>	<b>COMUNE DI RESIDENZA</b>
1	C F C	Campi salentina
2	D C E	Lecce
3	F C	Nardò
4	F G	Veglie
5	M N	Veglie
6	R N	Trepuzzi
7	S C	San Donato
8	S M	Carmiano
9	T M	Guagnano

## PROFILO DELL'INDIRIZZO "ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA"

Obiettivo principale dell'indirizzo è coniugare una buona preparazione culturale di base in ambito umanistico, storico, economico-giuridico solide competenze tecnologiche che consenta di essere altamente qualificati nello sviluppo e gestione di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e di sistemi di automazione e controllo nelle case e negli ambienti di lavoro, basati sulla **moderna elettronica ed elettrotecnica**.

Il Diplomato in "**Elettronica ed elettrotecnica**", a conclusione del percorso quinquennale può inserirsi in tutti i settori della ricerca e dello sviluppo tecnologico applicati ai processi produttivi. In particolare è in grado di:

- Acquisire competenze specifiche nel campo delle tecniche e delle tecnologie utilizzate nei **sistemi elettrici ed elettronici**, nella generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, nei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica, comprese le moderne fonti rinnovabili (eolico, fotovoltaico,...);
- Imparare a progettare, realizzare e collaudare **circuiti e sistemi elettrici ed elettronici** anche di una certa complessità;
- Sviluppare le proprie attitudini e competenze concrete, grazie alle attività pratiche laboratoriali, fino a saper utilizzare la **strumentazione di laboratorio** e applicare i metodi di misura per eseguire verifiche, controlli e collaudi;
- Utilizzare i **software di simulazione** dei circuiti e dei sistemi elettronici e quelli specifici utilizzati nel disegno e nella progettazione assistita dal computer (**CAD**) e nella realizzazione di master di **circuiti stampati**;
- Conoscere approfonditamente le tecniche utilizzate nei sistemi di **acquisizione dati**, i dispositivi programmabili, i linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ai diversi ambiti di applicazione;
- Fare proprie le regole e la cultura della **sicurezza** nei luoghi di lavoro e della tutela dell'ambiente;
- Entrare in contatto con aziende del territorio grazie **all'alternanza scuola-lavoro**; seguire attività di orientamento sia verso il lavoro sia verso la prosecuzione degli studi in ambito universitario;
- Inserirsi immediatamente dopo il diploma nel **mondo del lavoro** (progettista costruttore di installazioni e impianti elettromeccanici; installazione e manutenzione impianti elettrici civili e industriali; assunzione presso aziende in ambito elettronico e/o informatico, ecc.); ● Proseguire gli studi in una qualunque **facoltà universitaria**.

## COMPETENZE DEL PROFILO PROFESSIONALE

N°	COMPETENZA
P1	Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico.
P2	Approntare strumenti ed attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia dei materiali da impiegare e del risultato atteso.
P3	Monitorare il funzionamento di strumenti ed attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria.
P4	Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali.
P5	Effettuare la posa delle canalizzazioni, seguendo le specifiche progettuali.
P6	Predisporre e cablare l'impianto elettrico nei suoi diversi componenti, nel rispetto delle norme di sicurezza e sulla base delle specifiche progettuali e delle schede tecniche.
P7	Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico e delle eventuali apparecchiature dell'elettronica di potenza, in coerenza con le specifiche progettuali.
P8	Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e effettuare i conseguenti interventi di ripristino.
P9	Produrre schemi elettrici utilizzando un CAD per impianti elettrici producendo tutta la documentazione a corredo per consentire all'installatore di realizzare l'impianto sul cantiere.
P10	Effettuare la stima del costo del progetto proponendo eventuali alternative per ottimizzare il progetto dell'impianto elettrico.
P11	Utilizzare la strumentazione tecnica necessaria per effettuare le verifiche di funzionamento e i collaudi in cantiere.
P12	Saper programmare utilizzando i linguaggi di programmazione per i PLC.
P13	Realizzare collaudi di impianti elettrici civili ed industriali verificandone la correttezza funzionale e il rispetto delle normative di sicurezza.
P14	Saper stendere rapporti tecnici per descrivere apparecchiature, sistemi di automazione e/o documentare collaudi di impianti.

## MATRICE DELLE COMPETENZE PER LE DISCIPLINE DEL 2° BIENNIO E DEL 5° ANNO

**INDIRIZZO: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA – ARTICOLAZIONE: ELETTROTECNICA**

DISCIPLINE	ASSE TECNICO-PROFESSIONALE													
	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>P3</i>	<i>P4</i>	<i>P5</i>	<i>P6</i>	<i>P7</i>	<i>P8</i>	<i>P9</i>	<i>P10</i>	<i>P11</i>	<i>P12</i>	<i>P13</i>	<i>P14</i>
<i>ITALIANO</i>									C					C
<i>LINGUA INGLESE</i>									C					C
<i>STORIA</i>														
<i>MATEMATICA</i>										C				C
<i>ED.FISICA</i>														
<i>RELIGIONE</i>														
COMPLEMENTI DI MATEMATICA										C				C
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE	<i>R</i>	C	C	<i>R</i>	<i>R</i>	<i>R</i>	C	<i>R</i>	<i>R</i>	<i>R</i>	C	C	<i>R</i>	C
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	C	<i>R</i>	C	C	C	C	<i>R</i>	C	C	C	C	<i>R</i>	C	C
SISTEMI AUTOMATICI	C	C	<i>R</i>	C	C	C	C	C	C	C	<i>R</i>	C	C	<i>R</i>

**R** Disciplina di Riferimento

**C** Disciplina Concorrente per fornire la Competenza

## QUADRO ORARIO

### “ELETTRONICA ED Elettrotecnica”: ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

Discipline	Ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	3^	4^	5^
	Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario				
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>	3	3			
di cui in compresenza	2*				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>	3	3			
di cui in compresenza	2*				
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>	3	3			
di cui in compresenza	2				
<b>Tecnologie informatiche</b>	3				
di cui in compresenza	2*				
<b>Scienze e tecnologie applicate**</b>	-	3			
<b>ARTICOLAZIONE “Elettrotecnica”</b>					
<b>Complementi di matematica</b>			1	1	
<b>Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici</b>			5	5	6
<b>Elettrotecnica ed Elettronica</b>			7	6	6
<b>Sistemi Automatici</b>			4	5	5
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>	99=3h×33 sett.	99=3h×33 sett.	561=17h×33 sett.	561=17h×33 sett.	561=17h×33 sett.
di cui in compresenza	132*=4h×33 sett.		495*=15h×33 sett		495*=15h×33 sett.
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>1089</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

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

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

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



## PROFILO DELLA CLASSE

La 5a AEE è composta da 9 alunni tutti frequentanti. Gran parte degli alunni sono pendolari e tutti iscritti per la prima volta all'ultimo anno di corso.

Nella prima fase dell'anno, analizzando la situazione iniziale con osservazioni sul grado di preparazione degli alunni e sulla loro partecipazione al dialogo educativo, quasi tutti i docenti hanno rilevato livelli di partenza eterogenei.

Dal punto di vista didattico, la classe, risulta divisa in tre gruppi: un primo gruppo di studenti motivato, in possesso di buoni livelli di conoscenze e apprezzabili livelli di competenze e capacità che si potevano condurre nella fascia media; un secondo gruppo che aveva manifestato un impegno nel complesso accettabile mostrando una preparazione che si attestava sui livelli di sufficienza, infine, un terzo gruppo che evidenziava lacune e incertezze pregresse che portavano a difficoltà nell'apprendimento di alcune discipline. Inoltre, a causa dell'impegno non sistematico e superficiale, alcuni avevano bisogno di sollecitazioni ad una partecipazione più attenta e consapevole.

Per quanto riguardava il comportamento, gli allievi si presentavano corretti e disponibili ad instaurare con gli insegnanti un dialogo che si poteva tradurre in un proficuo rapporto educativo.

Preso atto di tale situazione di partenza, il Consiglio ha deciso di contribuire al percorso di crescita degli alunni con interventi di incoraggiamento e motivazione e di ricorrere a varie strategie per rendere più proficua l'azione educativa. In ambito strettamente didattico, sono state previste attività di sostegno e di recupero curricolare e sono state utilizzate tutte quelle metodologie atte a stimolare la curiosità per le discipline e l'interesse per la conoscenza e la ricerca.

Dal punto di vista educativo, i docenti, non dimenticando di rappresentare un riferimento per i loro allievi, hanno usato il dialogo per stabilire un rapporto di leale collaborazione e, definendo regole chiare sia dal punto di vista didattico che comportamentale, hanno chiesto rispetto reciproco e osservanza delle regole nei modi e termini precisati dal patto educativo di corresponsabilità.

L'esiguo numero di alunni, ha portato a un grado di maturazione socio-affettiva; sono prevalsi i momenti di coesione e amicizia e nel tempo si sono consolidati rapporti improntati al dialogo e al confronto.

In sede consuntiva, dal punto di vista cognitivo la classe ha conservato una marcata eterogeneità, per interessi, stili e ritmi di apprendimento e per competenze espressive. L'intensità maggiore o minore dell'impegno e della motivazione, oltre alla presenza di lacune pregresse in alcune materie e di difficoltà oggettive riscontrate in alcuni allievi, a volte poco fiduciosi nelle proprie potenzialità, ha rappresentato la linea di demarcazione fra le diverse fasce di rendimento, differenziando i risultati raggiunti individualmente in ciascuna disciplina.

L'impegno è risultato, infatti, assiduo e sistematico per alcuni discenti, che si sono avvalsi di un metodo di studio autonomo e produttivo; essi hanno acquisito in modo adeguato i linguaggi specifici e si esprimono con chiarezza e competenza, dimostrando capacità di rielaborazione critica; non sempre il loro ruolo è stato trainante essenzialmente perché il resto della classe non ha avuto i loro stessi ritmi.

Alcuni allievi con un impegno, nel complesso, accettabile hanno acquisito le conoscenze essenziali; motivati e sollecitati costantemente, hanno progressivamente migliorato il loro rendimento e, in alcuni casi, superato un approccio mnemonico e nozionistico verso lo studio. Altri alunni, infine, presentano ancora delle difficoltà in alcune discipline, sia per lacune pregresse e impegno poco sistematico o subordinato dalla prossimità delle verifiche sia per frequenza non assidua e poca puntualità.

In generale, buona parte degli studenti ha maturato una maggiore consapevolezza dei propri livelli cognitivi, acquisito un interesse più motivato per le tematiche di alcune discipline ed ha sviluppato un'adeguata autonomia operativa e di giudizio e atteggiamenti responsabili. Al processo di maturazione globale hanno sicuramente contribuito anche gli interessi, le curiosità intellettuali e le abilità operative che molti alunni hanno coltivato sia con la partecipazione ai progetti extracurricolari proposti dalla scuola sia in modo individuale che autonomo.

## SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

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

### RISULTATI AL TERMINE DEL TERZO E QUARTO ANNO

CLASSE	Sc ola An no sti co	alun ni Nui me ro	isc ritt cla ss e	Alu ni no si	Alu ni tra sfe riti Alu ni	Alu ni pr om osi Alu ni	Alu ni pr om osi Alu ni	Alu ni pr om osi Alu ni	Alu ni pr om osi Alu ni	Alu ni pr om osi Alu ni
3a	2020/21	13	-	3	-	10	-	-	-	-
4a	2021/22	10	-	1	-	9	-	-	-	-

### SITUAZIONE DEBITI DELLA CLASSE

SOSPENSIONI DEL GIUDIZIO ASSEGNATE PER DISCIPLINA ALLA FINE DEL <b>3° ANNO</b>					
Lingua e Lettere Italiane	0	Tecnologie e progettazione di sistemi elettr. ed elettron.	0	Religione	0
Storia	0	Elettrotecnica ed Elettronica	0		
Lingua Straniera - Inglese	0	Sistemi Automatici	0		
Matematica	0	Educazione Fisica	0		

SOSPENSIONI DEL GIUDIZIO ASSEGNATE PER DISCIPLINA ALLA FINE DEL <b>4° ANNO</b>					
Lingua e Lettere Italiane	0	Tecnologie e progettazione di sistemi elettr. ed elettron.	0	Religione	0
Storia	0	Elettrotecnica ed Elettronica	1		
Lingua Straniera - Inglese	0	Sistemi Automatici	0		
Matematica	0	Educazione Fisica			

## COMPOSIZIONE DELLA CLASSE AL 5° ANNO

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE SULLA BASE DEGLI SCRUTINI FINALI DEL QUARTO ANNO		
N° studenti promossi		9
N° studenti promossi con sospensione di giudizio in UNA disciplina		
N° studenti promossi con sospensione di giudizio in DUE discipline		
N° studenti promossi con sospensione di giudizio in TRE discipline		
N° studenti promossi con sospensione di giudizio in QUATTRO discipline		
N° studenti non promossi dalla precedente quinta classe		
N° studenti provenienti da altri istituti		
N° studenti provenienti da altre classi presso l'istituto stesso		
TOTALE STUDENTI		9
<b>ALUNNI PROMOSSI ALLA FINE DEL 4° CON MEDIA <math>M</math> PARI A:</b>		
$M = 6$		-
$6 < M \leq 7$		6
$7 < M \leq 8$		3
$8 < M \leq 9$		
$9 < M \leq 10$		

## METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

	Religione	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Elettrotecnica	Sistemi Automatici	Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	Educazione fisica
Lezione frontale	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lezione partecipata	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Esercitazione in gruppo				x	x	x	x	x	x
Ricerca guidata		x	x	x	x	x	x	x	x
Problem Solving	x				x	x	x	x	x
Ricerca di documenti con relazione finale	x	x	x			x			
<i>Indicare altre eventuali metodologie usate</i>									

## AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI, MEZZI E STRUMENTI UTILIZZATI

	Religione	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Elettrotecnica	Autosistemi automatici	progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	Fisica Educazione.
Laboratori						x	x	x	
Lavagna		x	x	x	x	x	x	x	
Libri di testo		x	x	x	x	x	x	x	
Testi di consultazione		x	x	x	x	x	x	x	
Sussidi audiovisivi e informatici		x	x	x	x	x	x	x	
Fotocopie		x	x	x	x	x	x	x	
Palestra e territorio			x						x
<i>Indicare altri eventuali strumenti utilizzati</i>									

## I TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

<i>Materia</i>	<i>Ore previste n ..... x 33</i>	<i>Ore effettuate</i>	<i>%</i>
RELIGIONE	33		
ITALIANO	132		
STORIA	66		
INGLESE	99		
MATEMATICA	99		
ELETTROTECNICA	6*33		
SISTEMI AUTOMATICI	5*33		
TECNOLOG. PROGETT. SISTEMI ELETTRICI	6*33		
EDUCAZIONE FISICA	66		

### **CLIL: ATTIVITA' E MODALITA' DI INSEGNAMENTO**

Il CLIL è stato svolto dal Prof di Elettronica Elettrotecnica Antonio Poto il quale avendo le competenze in lingua inglese richieste, ha svolto tutto il programma di Elettronica- elettrotecnica in lingua inglese e in lingua Italiana..

# EDUCAZIONE CIVICA – CLASSI QUINTE

## PROSPETTO DI SINTESI

### NUCLEI TEMATICI:

1. Cittadinanza attiva nel rispetto della Costituzione e del diritto internazionale. 2. Consumo e produzione etica e responsabile.
3. Amministrazione digitale.
4. Trasformare il mondo: L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

#### CONOSCENZE

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese, nonché le organizzazioni e i sistemi sociali, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionali.
- conoscere i problemi legati allo sviluppo sostenibile e l'Agenda 2030 dell'ONU con i suoi 17 obiettivi da perseguire
- conoscere la ricchezza del patrimonio artistico e culturale nazionale e mondiale
- conoscere le problematiche relative al concetto di CITTADINANZA DIGITALE
- conoscere la genesi dell'Unione Europea e le istituzioni comunitarie
- conoscere i fondamenti del diritto del lavoro e dell'impresa

#### OBIETTIVI

- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano - Rispondere ai doveri di cittadino - Esercitare con consapevolezza i diritti e doveri politici a livello territoriale e nazionale
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro. - Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
- Collocare l'esperienza digitale in un sistema di regole fondato sul riconoscimento di diritti e doveri.

#### TRAGUARDI DI COMPETENZA

- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di ambiti istituzionali e sociali - Partecipare al dibattito culturale - Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni
- Esercitare la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali
- Contribuire alla costruzione di ambienti di vita e di modi di vivere inclusivi e solidali, rispettosi dei diritti fondamentali delle persone (salute, benessere psico-fisico, sicurezza alimentare, l'uguaglianza, il lavoro dignitoso, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali della comunità)
- Esercitare la cittadinanza digitale con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato che regolano la vita democratica

## CLASSI QUINTE TECNICO INDUSTRIALE

**MECCANICA E MECCATRONICA  
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA  
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**

### TEMATICHE DI RIFERIMENTO:

1. Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'U.E. e degli organismi internazionali 2. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile
3. Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle produzioni ed delle eccellenze agroalimentari
4. Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile
5. Educazione alla cittadinanza digitale

NUCLEI TEMATICI	DISCIPLINE COINVOLTE	TEMATICHE	CONTENUTI PER DISCIPLINA	N. DI ORE
<b>Cittadinanza attiva nel rispetto della Costituzione e del diritto internazionale</b> Ex art. 3 L.92/19	STORIA	1	Le istituzioni nazionali. U.E. - ONU e NATO La dichiarazione universale dei diritti umani	8
	INGLESE	1	<i>Institutions in the Uk – The Parliament. The Government. The Monarchy.</i> Conoscere Forma di Stato e di Governo del Regno Unito e saper argomentare utilizzando un lessico appropriato.	6
<b>Consumo e produzione etica e responsabile</b> Ex art. 3 L. 92/19	SISTEMI	2	OBIETTIVO n. 12: garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo: sprechi da evitare, il risparmio energetico	8
	TEC.MECCANICHE DI PR. E DI PROD.	3	Differenti forme d'impresa e d'impatto sull'ambiente Ruolo dell'imprenditore nell'attività produttiva Responsabilità sociale d'impresa	8
	ELETTROTECNICA	4	OBIETTIVO n. 6: <i>Sustainable Development</i> . Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie. L'acqua risorsa imprescindibile.L'accessibilità all'acqua. Il consumo responsabile dell'acqua. OBIETTIVO n. 9 : <i>New Factory</i> investire nelle infrastrutture e nell'industrializzazione. I trasporti, la navigazione, le ferrovie e l'aereo. OBIETTIVO n. 11: <i>Smart City</i> - rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili: il tempo libero ed il turismo	



<b>Amministrazione digitale</b> Ex art. 3 L. 92/19	INFORMATICA	5	<i>Open Government.</i> La partecipazione del cittadino come fase attiva del processo di miglioramento degli interventi nelle pubbliche amministrazioni. Monitoraggio civico	
<b>Consumo e produzione etica e responsabile</b> Ex art. 3 L. 92/19	SCIENZE MOTORIE	4	Agenda 2030: OBIETTIVO n. 3 Assicurare la salute ed il benessere per tutti e per tutte le età. Lo stato e la tutela della salute ex art. 32 Cost.	3
<b>TEMPI</b>	Intero anno scolastico			
<b>MEZZI/STRUMENTI</b>	Libri di testo/libri a tema [x] Materiale audiovisivo [x] Strumenti informatici (pc, lim, etc..) [x] Schede didattiche [x]			
<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale e/o dialogata [x] Conversazioni e discussioni [x] <i>Problem solving</i> [x] Lavoro individuale [x] Ricerche autonome [x] <i>Peer education</i> [x] <i>Cooperative Learning</i> [x] <i>Tutoring</i> [x] Didattica laboratoriale [x] Correzioni collettive delle attività [x] Riflessioni metacognitive [x] <i>Role play</i> [x] Didattica breve [x] Flippedclassroom [x] <i>Debate</i> [x]			
<b>VERIFICA</b>	<b>FORMATIVA:</b> domande informali [x] controllo del lavoro pomeridiano autonomo [x] esercizi scritti/elaborati [x] osservazione in classe [x]	<b>SOMMATIVA:</b> verifiche orali [x] verifiche scritte [x] composizione di elaborati scritti [x] test a tempo [x]		
<b>VALUTAZIONE</b>	La valutazione è effettuata mediante la proposizione di <b>compiti di realtà</b> che permetteranno agli alunni di mobilitare le competenze civili acquisite, si farà riferimento ai criteri e agli strumenti (griglie e rubriche) riportati nel regolamento interno sulla valutazione adottato dal Collegio Docenti e inserito nel PTOF.			

## **STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE**

*Nel caso siano presenti studenti con bisogni educativi speciali*

## **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (ex ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO)**

Con la Legge 107/2015 questo nuovo approccio alla didattica, rivolto a tutti gli studenti del secondo biennio e dell'ultimo anno, prevede obbligatoriamente un percorso di orientamento utile ai ragazzi nella scelta che dovranno fare una volta terminato il percorso di studio. Il periodo di alternanza scuola- lavoro si articola in 400 ore per gli istituti tecnici e 200 ore per i licei. La **recente normativa** ha dimezzato, le ore di alternanza, facendole scendere a 90 per gli studenti del triennio dei licei e a 150 complessive per gli istituti tecnici, da distribuire nelle classi terze, quarte e quinte, al posto delle 400 previste. Il nostro Istituto ha però offerto ai suoi studenti percorsi di alternanza superiori al tetto minimo obbligatorio.

Molti dei nostri studenti hanno pertanto effettuato un considerevole numero di ore e il loro impegno sarà sicuramente considerato dalle aziende quando presenteranno il loro curriculum a imprenditori e responsabili del personale che sapranno dare il valore che merita l'esperienza svolta.

L'alternanza si è realizza con attività dentro la scuola e fuori la scuola. Nel primo caso, si sono organizzate attività di orientamento, incontri formativi con esperti esterni, insegnamenti di istruzione generale in preparazione all'attività di stage. Le attività fuori dalla scuola hanno riguardato lo stage presso le strutture ospitanti e la formazione in aula. Sono state previste diverse figure di operatori della didattica: tutor aziendali, docenti che seguono l'attività didattica in aula, docenti incaricati del rapporto con le aziende ospitanti, consulenti esterni.

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

La classe ha effettuato Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento di Alternanza per lo più in aziende relative al settore di competenza a partire dall'a.s. 2018-19, ai sensi dell'art.1, comma 33 e seguenti, della Legge del 13 Luglio 2015, n. 107.

Gli studenti hanno avuto la possibilità di acquisire una serie di competenze legate al profilo di indirizzo, ovvero trasversali, utili ad incrementare le loro capacità di orientamento e a favorire la loro occupabilità nel momento in cui entreranno nel mondo del lavoro.

Essi hanno tutti effettuato la maggior parte delle ore nel corso del quarto e quinto anno.

I vari tutor aziendali hanno valutato le prestazioni degli studenti, sempre di buon livello e, in molti casi di livello ottimo.

Il C.d.C., in sede di valutazione finale, terrà conto degli esiti delle suddette esperienze e della loro ricaduta sugli apprendimenti disciplinari e sul voto di comportamento, considerandoli elemento di valorizzazione del curriculum degli allievi, tenendo conto della scheda di valutazione delle attività Alternanza Scuola – Lavoro,

### ATTIVITA' CURRICULARI, EXTRACURRICULARI ED INTEGRATIVE

ATTIVITA' e PROGETTI	N. STUDENTI COINVOLTI
Orientamento attivo politico sociale	7
Progetto " Il cammino della memoria- brigata meccanizzata Pinerolo"	9
PCTO Incontro Fersalento	9
Sulle orme della storia. Il ventennio a lecce.	9
Teatro: L'agenda rossa di Borsellino	7
Formazione AVIS	9
Orienta il tuo futuro- Ingegneria dell'innovazione	9
Incontro guardia di Finanza	9
Incontro OSM- ENU corso talent	4
PCTO: Incontro con Perrotta Group	9
Seminario sulla disosostyuzione delle vie aeree	9
Open Day	4
Incontro con ENEL	9
Progetto: next generation salento	9

Inserire tutte le possibili attività e progetti attinenti "Cittadinanza e Costituzione"

EVENTUALI PERCORSI INTERDISCIPLINARI
TITOLI: CLIL
DISCIPLINE COINVOLTE: elettrotecnica, sistemi, inglese, matematica

## VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche sono state di tipo formativo e sommativo. Le prime sono state utilizzate in itinere, per accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e per poter predisporre tempestivamente attività di recupero e di sostegno.

Le verifiche sommative sono state utilizzate alla fine di ogni unità didattica o di un modulo per misurare i livelli di apprendimento.

Per ogni prova il docente ha stabilito gli obiettivi da verificare, il contenuto della verifica, la scala dei valori in decimi.

### STRUMENTI DI VERIFICA

	Religione	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Elettrotecnica	Automatici	Tecnologie elettriche e sistemi	Fisica
<b>Prove orali</b>		X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Interrogazioni</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Dibattiti</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Prove scritte</b>		X			X	X	X		X
<b>Relazione</b>		X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Prove semistrutturate</b>		X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Prove strutturate</b>		X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Analisi del testo</b>		X			X				
<b>Saggio documentato</b>		X							
<b>Problemi esercizi</b>						X	X	X	X
<b>Prove pratiche</b>						X	X	X	X
<i>ALTRO ?</i>									

Per esprimere la valutazione dei processi formativi degli alunni, il Consiglio ha seguito le indicazioni della sezione della didattica del P.T.O.F. dell'Istituto, uno stralcio della quale è inserito tra gli Allegati del Documento, coniugandole con le indicazioni della normativa degli Esami di Stato.

### CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quanto riguarda la corrispondenza tra il voto in decimi e il livello di raggiungimento degli obiettivi in ordine alle conoscenze, alle abilità ed alle competenze si sono adottate le tabelle valutative deliberate dal collegio dei docenti e inserite nel **PTOF 2019/22**.

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI</b>			
<b>CONOSCENZE</b> <i>Insieme dei contenuti acquisiti relativi a una o più aree disciplinari</i>	<b>ABILITA'</b> <i>Capacità di applicare le conoscenze acquisite, al fine di portare a termine compiti e di risolvere problemi di vario tipo</i>	<b>COMPETENZE</b> <i>Capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in situazioni di studio e di lavoro anche problematiche</i>	<b>VOTO</b>
Nessuna conoscenza	Non manifesta alcuna capacità di applicazione di principi e regole	Non sa utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche né individuare i dati o le fasi di un processo risolutivo	<b>1 - 2</b>
Conoscenze limitate, frammentarie e superficiali	Applica alcuni principi e regole, ma commette gravi errori	Utilizza solo alcune conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo scorretto e frammentario, elaborando un prodotto incompleto	<b>3 - 4</b>
Conoscenze parzialmente complete ma non precise	Applica principi e regole in contesti semplificati con qualche errore	Utilizza conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche, ma in modo impreciso, con un linguaggio non sempre adeguato, elaborando un prodotto disomogeneo	<b>5</b>
Conoscenze complete e approfondite	Applica principi e regole correttamente in contesti semplificati	Utilizza conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo corretto ma solo in contesti semplificati	<b>6</b>
Conoscenze complete, approfondite e integrate	Applica correttamente principi e regole in vari contesti con qualche incertezza	Utilizza le conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo autonomo in vari contesti anche se con qualche incertezza	<b>7</b>
Conoscenze complete, approfondite, integrate e ampie	Applica correttamente principi e regole individuando collegamenti e relazioni	Utilizza le conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo autonomo e sicuro, affrontando anche situazioni nuove	<b>8</b>
Conoscenze complete, approfondite, strutturate, ampie e rielaborate con senso critico	Applica correttamente principi e regole in modo autonomo e sicuro in contesti anche complessi	Utilizza con padronanza conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche acquisite, sviluppando in maniera autonoma e originale processi risolutivi anche in contesti nuovi e complessi	<b>9-10</b>

A seguito del Decreto Legislativo 13 aprile 2017 n.62 art.1 comma n.3 il Collegio dei Docenti ha ritenuto di dovere sottolineare che “la valutazione del comportamento si riferisce allo sviluppo delle competenze di cittadinanza”, a tal fine ha elaborato una griglia di valutazione delle **COMPETENZE DI CITTADINANZA** (in ALLEGATO) che permette la rilevazione, per ciascun indicatore relativo ai diversi descrittori, di esprimere sinteticamente in un punteggio (in una scala di valori compresa da 1 a 4), il livello raggiunto dallo studente, dove 4 corrisponde ad un **livello alto**, tre ad un **livello medio**, due ad un **livello basso** e 1 ad un **livello minimo**. Il livello raggiunto dallo studente, rilevato in osservazioni sistematiche, anche nelle attività extrascolastiche, trattandosi di competenze di cittadinanza e di indicatori relative all’ambito della relazione con gli altri e del rapporto con la realtà, concorrerà anche alla definizione del **voto di condotta** (secondo la griglia di riferimento in ALL

EGATO)

ALUNNO \_\_\_\_\_

CLASSE \_\_\_\_\_

# GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA I PROVA SCRITTA

## TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO E PUNTEGGI (max 60 punti)							
	Insuff.	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente	Punti
●Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Gravemente disorganico</i>	<i>A tratti disorganico</i>	<i>Sufficientemente organizzato</i>	<i>Abbastanza organizzato, con una buona pianificazione e organizzazione</i>	<i>Ben costruito, con una ottima pianificazione e organizzazione</i>			
●Coesione e coerenza testuale	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Per nulla/poco coerente</i>	<i>Per lo più coerente e coeso</i>	<i>Nell'insieme adeguatamente coerente e coeso</i>	<i>Abbastanza coerente e coeso, con adeguato uso di connettivi</i>	<i>Ben strutturato, con coerenza tematica e logica, e coeso, con chiari legami tra le parti</i>			
●Ricchezza e padronanza lessicale	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Povertà lessicale</i>	<i>Lessico piuttosto limitato e improprio</i>	<i>Lessico limitato e incerto</i>	<i>Lessico medio e appropriato</i>	<i>Lessico ampio e ricco, usato con padronanza</i>			
●Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Gravi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Numerosi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Qualche Incertezza a livello grammaticale e morfosintattico</i>	<i>Quasi completamente corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>	<i>Completamente corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>			
●Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Conoscenze lacunose e riferimenti culturali confusi</i>	<i>Conoscenze incomplete e riferimenti culturali approssimativi</i>	<i>Conoscenze essenziali e riferimenti culturali corretti</i>	<i>Conoscenze adeguate e riferimenti culturali precisi</i>	<i>Riferimenti culturali pertinenti che denotano conoscenze ampie e precise</i>			
●Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Assenti o scarse valutazioni personali</i>	<i>Qualche incerta valutazione personale</i>	<i>Qualche debole valutazione personale</i>	<i>Giudizi critici e valutazioni personali adeguati e coerenti/originali</i>	<i>Giudizi critici chiari/appropriati e valutazioni personali pertinenti/originali</i>			
<i>Totale punteggio parte generale</i>								
INDICATORI SPECIFICI	(max. 40 punti)							
●Rispetto dei vincoli posti nella consegna	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Non rispondente</i>	<i>Incompleto</i>	<i>Rispetto dei vincoli, ma con qualche imprecisione</i>	<i>Pienamente rispondente ai vincoli dati dalla consegna</i>	<i>Rispetto accurato / preciso dei vincoli dati dalla consegna</i>			
●Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Stentata</i>	<i>Approssimativa</i>	<i>Sommatoria, ma corretta</i>	<i>Corretta e puntuale</i>	<i>Completa/piena, con individuazione dei concetti chiave</i>			
●Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Inadeguata</i>	<i>Incompleta ed imprecisa</i>	<i>Sommatoria, ma corretta</i>	<i>Corretta/completa e puntuale</i>	<i>Completa/precisa e puntuale/approfondita</i>			
●Interpretazione corretta e articolata del testo.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>7</i>	<i>Incompleta</i>	<i>Sommatoria, ma corretta</i>	<i>Corretta/ampia</i>	<i>Ampia/Articolata e con adeguati riferimenti storici e letterari</i>			
<i>Totale punteggio parte specifica</i>								
PUNTEGGIO TOTALE								

Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va rapportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamenti)

Arrotondamento

p.

\_\_\_/5



TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO								
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO E PUNTEGGI (max 60 punti)							
	Insuff.	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente	Punti
●Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Gravemente disorganico</i>	<i>A tratti disorganico</i>	<i>Sufficientemente organizzato</i>	<i>Abbastanza organizzato/ben costruito</i>	<i>Ben costruito, con una buona/accurata pianificazione e organizzazione originale</i>			
●Coesione e coerenza testuale	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Per nulla/poco coerente</i>	<i>Per lo più coerente e coeso</i>	<i>Nell'insieme adeguatamente coerente e coeso</i>	<i>Abbastanza/molto coerente con adeguato uso di connettivi</i>	<i>Ben strutturato, con coerenza tematica e logica, e coeso, con chiari legami tra le parti</i>			
●Ricchezza e padronanza lessicale	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Povertà lessicale</i>	<i>Lessico piuttosto limitato e improprio</i>	<i>Lessico limitato e incerto</i>	<i>Lessico appropriato/ampio</i>	<i>Lessico ampio/ ricco ed usato con padronanza</i>			
●Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Gravi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Numerosi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Qualche incertezza a livello grammaticale e morfosintattico</i>	<i>Quasi sempre corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>	<i>Completamente corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>			
●Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Conoscenze lacunose e riferimenti culturali confusi</i>	<i>Conoscenze incomplete e riferimenti culturali approssimativi</i>	<i>Conoscenze essenziali e riferimenti culturali corretti</i>	<i>Conoscenze adeguate e riferimenti culturali precisi</i>	<i>Riferimenti culturali pertinenti che denotano conoscenze ampie e precise</i>			
●Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Assenti o scarse valutazioni personali</i>	<i>Qualche incerta valutazione personale</i>	<i>Qualche debole valutazione personale</i>	<i>Giudizi critici e valutazioni personali adeguati e coerenti/originali</i>	<i>Giudizi critici chiari/appropriati e valutazioni personali pertinenti/originali</i>			
<i>Totale punteggio parte generale</i>								
INDICATORI SPECIFICI	(max. 40 punti)							
●Individuazione corretta tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	<b>5 - 7</b>	<b>8 - 9</b>	<b>10 - 11</b>	<b>12 - 13</b>	<b>14 - 15</b>			
	<i>Stentata comprensione e difficoltà ad individuare la tesi principale</i>	<i>Comprensione globale incerta e incompleta</i>	<i>Comprensione sommaria, ma corretta</i>	<i>Adeguate comprensione del testo, della tesi principale e degli argomenti</i>	<i>Piena comprensione del testo, individuazione di tesi e argomenti pro e contro</i>			
●Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	<b>5 - 7</b>	<b>8 - 9</b>	<b>10 - 11</b>	<b>12 - 13</b>	<b>14 - 15</b>			
	<i>Con coerente e confuso</i>	<i>Poco coerente, uso improprio dei connettivi</i>	<i>Adeguatamente coerente, uso incerto dei connettivi</i>	<i>Percorso ragionativo adeguato, supportato da connettivi corretti</i>	<i>Argomentazione chiara, con argomenti pertinenti rispetto alla tesi, schemi di ragionamento corretti e uso appropriato dei connettivi</i>			
●Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>	<b>9 - 10</b>			
	<i>Non pertinenti</i>	<i>Carenti e approssimativi</i>	<i>Adeguatamente congruenti</i>	<i>Abbastanza congruenti</i>	<i>Pienamente congruenti e impiegati con correttezza ed efficacia</i>			
<i>Totale punteggio parte specifica</i>								
PUNTEGGIO TOTALE								
								____/5

Alunno \_\_\_\_\_

classe \_\_\_\_\_

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'								
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO E PUNTEGGI (max 60 punti)							
	Insuff.	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente	Punti
●Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Gravemente disorganico</i>	<i>A tratti disorganico</i>	<i>Sufficientemente organizzato</i>	<i>Abbastanza organizzato, con una buona pianificazione e organizzazione</i>		<i>Ben costruito, con una ottima pianificazione e organizzazione originale</i>		
●Coesione e coerenza testuale	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Per nulla/poco coerente</i>	<i>Per lo più coerente e coeso</i>	<i>Nell'insieme adeguatamente coerente e coeso</i>	<i>Abbastanza coerente e coeso, con adeguato uso di connettivi</i>		<i>Ben strutturato, con coerenza tematica e logica, e coeso, con chiari legami tra le parti</i>		
●Ricchezza e padronanza lessicale	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Povertà lessicale</i>	<i>Lessico piuttosto limitato e improprio</i>	<i>Lessico limitato e incerto</i>	<i>Lessico medio e appropriato</i>		<i>Lessico ampio e ricco, usato con padronanza</i>		
●Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Gravi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Numerosi errori di ortografia e sintassi</i>	<i>Qualche incertezza a livello grammaticale e morfosintattico</i>	<i>Quasi completamente corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>		<i>Completamente corretto a livello grammaticale morfosintattico e nell'uso della punteggiatura</i>		
●Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Conoscenze lacunose e riferimenti culturali confusi</i>	<i>Conoscenze incomplete e riferimenti culturali approssimativi</i>	<i>Conoscenze essenziali e riferimenti culturali corretti</i>	<i>Conoscenze adeguate e riferimenti culturali precisi</i>		<i>Riferimenti culturali pertinenti che denotano conoscenze ampie e precise</i>		
●Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Assenti o scarse valutazioni personali</i>	<i>Qualche incerta valutazione personale</i>	<i>Qualche debole valutazione personale</i>	<i>Giudizi critici e valutazioni personali adeguati e coerenti/originali</i>		<i>Giudizi critici chiari/appropriati e valutazioni personali pertinenti/originali</i>		
<i>Totale punteggio parte generale</i>								
INDICATORI SPECIFICI	(max. 40 punti)							
●Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	<b>5 - 7</b>	<b>8 - 9</b>	<b>10 - 11</b>	<b>12 - 13</b>		<b>14 - 15</b>		
	<i>Non/poco pertinente, titolazione e parafrasi poco coerente</i>	<i>Parzialmente pertinente, titolazione e parafrasi imprecise</i>	<i>Adeguatamente pertinente, titolazione e parafrasi accettabili</i>	<i>Abbastanza pertinente, titolazione e parafrasi coerenti</i>		<i>Pienamente pertinente, titolazione e parafrasi coerenti ed efficaci</i>		
●Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	<b>5 - 7</b>	<b>8 - 9</b>	<b>10 - 11</b>	<b>12 - 13</b>		<b>14 - 15</b>		
	<i>Disordinata e a tratti incoerente</i>	<i>Non sempre lineare e ordinata</i>	<i>Adeguatamente ordinata</i>	<i>Chiara e abbastanza ordinata</i>		<i>Chiara, ordinata e coerente</i>		
●Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<b>2-4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 - 8</b>		<b>9 - 10</b>		
	<i>Conoscenze lacunose e riferimenti culturali confusi</i>	<i>Conoscenze e riferimenti culturali approssimativi</i>	<i>Conoscenze accettabili e riferimenti culturali quasi sempre pertinenti</i>	<i>Conoscenze adeguate e riferimenti culturali pertinenti</i>		<i>Conoscenze apprezzabili e riferimenti culturali corretti e e pienamente pertinenti</i>		
<i>Totale punteggio parte specifica</i>								
PUNTEGGIO TOTALE								____/5

Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va rapportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamenti)

Arrotondamento p.

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE II PROVA SCRITTA

Alunno: \_\_\_\_\_

classe VA EE

INDICATORI GENERALI	LIVELLI	PUNTI ATTRIBUIBILI	PUNTI ASSEGNATI
<b><i>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina</i></b>	Assente o non attinente ai quesiti proposti	0	
	Superficiale, lacunosa ed imprecisa	1	
	Essenziale, relativa ai soli concetti fondamentali	2-3*	
	Adeguate, corrette e precise	4	
	Adeguate, corrette e precise con apporti personali	5	
<b><i>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.</i></b>	Assente o non attinente ai quesiti proposti	0	
	Superficiale, lacunosa ed imprecisa	1-2	
	Parzialmente coerente rispetto alle richieste	3-4	
	Adeguate, pienamente pertinenti alla trattazione	5*-6	
	Adeguate, corrette e precise con apporti personali	7-8	
<b><i>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.</i></b>	Non svolge alcuno dei requisiti richiesti	0	
	Inadeguata, si contraddice spesso e non propone nulla di pertinente	1	
	Trattazione/risoluzione semplice ma coerente	2*	
	Soluzione adeguata e corretta	3	
	Soluzione adeguata e corretta che dimostra competenza ed autonomia	4	
<b><i>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</i></b>	Assente	0	
	Inadeguata, manca di collegamenti ed usa in maniera approssimativa il lessico specifico	1	
	Semplice ma coerente	2*	
	Pertinente precisa con linguaggio specifico adeguato	3	
<b><i>Punteggio totale</i></b>			<b>____/20</b>

(\*) Punteggio sufficiente nel range dell'indicatore generale.

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

La Commissione assegna fino ad un **massimo di venticinque 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 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
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 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
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 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
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 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
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 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

## SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

### I PROVA SCRITTA

# Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

## ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

### PROVA DI ITALIANO

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

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

#### **PROPOSTA A1**

Giovanni Pascoli – *NEBBIA*

Pubblicata sulla rivista "Flegrea" nel 1899, la poesia compare nella edizione del 1903 dei *Canti di Castelvecchio*. Schema metrico: cinque strofe di sei versi, tre novenari, un trisillabo, un novenario, un senario, con rime ABCbCa

Nascondi le cose lontane,  
tu nebbia impalpabile e scialba,  
tu fumo che ancora rampolli<sup>1</sup>,  
su l'alba,  
da' lampi notturni e da' crolli  
d'aeree frane<sup>2</sup>!

Nascondi le cose lontane,  
nascondimi quello ch'è morto!  
Ch'io veda soltanto la siepe  
dell'orto,  
la mura<sup>3</sup> ch'ha piene le crepe  
di valeriane<sup>4</sup>.

Nascondi le cose lontane:  
le cose son ebbre di pianto!  
Ch'io veda i due peschi, i due meli,  
soltanto,  
che danno i soavi lor mieli<sup>5</sup>  
pel nero mio pane.

Nascondi le cose lontane  
che vogliono ch'ami e che vada!  
Ch'io veda là solo quel bianco  
di strada<sup>6</sup>,  
che un giorno ho da fare tra stanco  
*don don* di campane...<sup>7</sup>

Nascondi le cose lontane,  
nascondile, involale al volo  
del cuore<sup>8</sup>! Ch'io veda il cipresso  
là, solo,  
qui, solo quest'orto, cui presso  
sonnechia il mio cane.

1 rampolli: scaturisci, sgorgi

2 crolli d'aeree frane: metafora, probabilmente riferita ai tuoni notturni

3 la mura: il muro di cinta, si tratta di una forma arcaica e romagnola del termine

4 valeriane: pianta erbacea con leggero potere sedativo, utilizzata per proteggere il muro di cinta

5 mieli: frutti

6 quel bianco di strada: la strada bianca che conduce al cimitero

7 stanco don don di campane: sono le campane che suonano a morto il giorno del funerale

8 involale al volo del cuore: rubale, nascondile ai miei sentimenti che vorrebbero volare via con esse. Figura etimologica, nella quale le due parole accostate per vicinanza etimologica formano una allitterazione

## 1. Comprensione del testo

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

Dopo una prima lettura, riassumi il contenuto informativo del testo in non più di cinque righe.

## 2. Analisi del testo

2.1 Analizza le espressioni con cui il poeta descrive le cose vicine e quelle lontane. Quale valore simbolico assumono questi elementi nel testo? Ritrovi altri elementi del paesaggio che si prestano ad una interpretazione simbolica?

2.2 Commenta lo schema sintattico e metrico del testo

2.3 Quali particolari situazioni e stati d'animo evocano le immagini chiave del testo?

## 3. Interpretazione complessiva ed approfondimenti

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano e approfondiscila confrontando questa lirica con altre di Pascoli o con testi di autori diversi che presentano una significativa rappresentazione della dialettica tra determinato e indeterminato.

### PROPOSTA 2

Giovanni Verga, *Jeli il pastore*, da "Vita nei campi" (1880).

Il protagonista della novella, Jeli, è un ragazzo cresciuto da solo e privo di qualsiasi istruzione che fa il pastore per vivere. Durante l'estate frequenta un giovane coetaneo di nobili origini, don Alfonso. Nella sua ingenuità, Jeli viene indotto a sposare Marta, una giovane popolana di cui è sempre stato innamorato, che con il matrimonio vuole solo garantirsi una posizione sociale e continuare a vedere indisturbata il suo nobile amante, don Alfonso. Quando Jeli scopre la tresca, reagisce assassinando don Alfonso.

- «Dopo che Scordu il Bucchierese si menò via la giumenta calabrese che aveva comprato a San Giovanni, col patto che gliela tenessero nell'armento sino alla vendemmia, il puledro zaino<sup>1</sup> rimasto orfano non voleva darsi pace, e scorazzava su pei greppi del monte con lunghi nitriti lamentevoli, e colle froge<sup>2</sup> al vento. Jeli gli correva dietro, chiamandolo con forti grida, e il puledro si fermava ad ascoltare, col collo teso e le orecchie irrequiete, sferzandosi i fianchi colla coda. - È perché gli hanno portato via la madre, e non sa più cosa si faccia - osservava il pastore. - Adesso bisogna tenerlo d'occhio perché sarebbe capace di lasciarsi andar giù nel precipizio. Anch'io, quando mi è morta la mia mamma, non ci vedevo più dagli occhi.
- Poi, dopo che il puledro ricominciò a fiutare il trifoglio, e a darvi qualche boccata di malavoglia - Vedi! a poco a poco comincia a dimenticarsene.
- 10 - Ma anch'esso sarà venduto. I cavalli sono fatti per esser venduti; come gli agnelli nascono per andare al macello, e le nuvole portano la pioggia. Solo gli uccelli non hanno a far altro che cantare e volare tutto il giorno. Le idee non gli venivano nette e filate l'una dietro l'altra, ché di rado aveva avuto con chi parlare e perciò non aveva fretta di scovarle e distrigarle in fondo alla testa, dove era abituato a lasciare che sbucciassero e spuntassero fuori a poco a poco, come fanno le gemme dei ramoscelli sotto il sole. - Anche gli uccelli, soggiunse, devono buscarsi il cibo, e quando la neve copre la terra se ne muoiono.
- 15 Poi ci pensò su un pezzetto. - Tu sei come gli uccelli; ma quando arriva l'inverno te ne puoi stare al fuoco senza far nulla.
- Don Alfonso però rispondeva che anche lui andava a scuola, a imparare. Jeli allora sgranava gli occhi, e stava tutto orecchi se il signorino si metteva a leggere, e guardava il libro e lui in aria sospettosa, stando ad ascoltare con quel lieve ammiccar di palpebre che indica l'intensità dell'attenzione nelle bestie che più si accostano all'uomo. Gli piacevano i versi che gli accarezzavano l'udito con l'armonia di una canzone incomprensibile, e alle volte agrottava le ciglia, appuntava il mento, e sembrava che un gran lavorio si stesse facendo nel suo interno; allora accennava di sì e di sì col capo, con un sorriso furbo, e si grattava la testa. Quando poi il signorino mettevasi a scrivere per far vedere quante cose sapeva fare, Jeli sarebbe rimasto delle giornate intiere a guardarlo, e tutto a un tratto lasciava scappare un'occhiata sospettosa. Non poteva persuadersi che si potesse poi ripetere sulla carta quelle parole che egli aveva dette, o che aveva dette don Alfonso, ed anche quelle cose che non gli erano uscite di bocca, e finiva col fare quel sorriso furbo.»
- 20
- 25

### Comprensione e analisi

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

1. Quali sono le caratteristiche del pastore Jeli ricavabili dal brano?
2. L'esperienza limitata di Jeli lo porta a esprimersi attraverso similitudini e immagini legate più al mondo della natura che a quello degli uomini. Rintracciale e cerca di individuare cosa vogliono significare.
3. Al mondo contadino di Jeli si contrappone l'esistenza di Don Alfonso, appena accennata, ma emblematica di una diversa condizione sociale. Quali caratteristiche del personaggio emergono dal brano? E come si configura il suo rapporto con Jeli?
4. Quali sono le principali conseguenze della mancanza di ogni istruzione nel comportamento del giovane pastore?

---

<sup>1</sup> di colore scuro

<sup>2</sup> narici

### Interpretazione

Jeli e Don Alfonso sono due coetanei, la cui esistenza è segnata fin dalla nascita dalla diversa condizione sociale e da percorsi formativi opposti. Rifletti, anche pensando a tanti romanzi dell'Ottocento e del Novecento dedicati alla scuola o alla formazione dei giovani, su come l'istruzione condizioni profondamente la vita degli individui; è un tema di grande attualità nell'Ottocento postunitario, ma è anche un argomento sempre presente nella nostra società, al centro di dibattiti, ricerche, testi letterari.

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

### PROPOSTA B1

Alessandro Baricco - La rivoluzione digitale fa paura?

*Lo scrittore Alessandro Baricco riflette sugli effetti che la cosiddetta "rivoluzione digitale" ha sul mondo occidentale contemporaneo, domandandosi anche se, e in che misura, l'uomo moderno ne sia consapevole.*

Oggi la maggioranza degli umani occidentali ha accettato il fatto che sta vivendo una sorta di rivoluzione - sicuramente tecnologica, forse mentale - che è destinata a cambiare quasi tutti i suoi gesti, e probabilmente anche le sue priorità, e in definitiva l'idea stessa di cosa debba essere l'esperienza. Forse ne teme le conseguenze, forse la capisce poco, ma ha ormai pochi dubbi sul fatto che sia una rivoluzione necessaria e irreversibile, e che sia stata intrapresa nel tentativo di correggere degli errori che ci erano costati cari. Così l'ha assunta come un compito, come una sfida. Non di rado crede che ci condurrà a un mondo migliore. Al riparo, sotto l'ombrello della narrazione del declino, stanno ancora in molti, ma, come in una sorta di clessidra, tendono a scivolare uno a uno nella strettoia delle loro paure e a raggiungere gli altri dall'altra parte del tempo. [...]

Adesso sappiamo che è una rivoluzione, e siamo disposti a credere che sia il frutto di una creazione collettiva - addirittura di una RIVENDICAZIONE collettiva - e non una degenerazione imprevista del sistema o il piano diabolico di qualche genio del male. Stiamo vivendo un futuro che abbiamo estorto al passato, che ci spetta, e che abbiamo fortemente voluto.

Questo mondo nuovo è il nostro - è nostra questa rivoluzione. [...] Sappiamo con certezza che ci orienteremo con mappe che ancora non esistono, avremo un'idea di bellezza che non sappiamo prevedere, e chiameremo verità una rete di figure che in passato avremmo denunciato come menzogne. Ci diciamo che tutto quello che sta accadendo ha sicuramente un'origine e una meta, ma ignoriamo quali siano. [...] Non sappiamo bene da cosa è nata questa rivoluzione e ancora meno quale sia il suo scopo. Ne ignoriamo gli obiettivi e non saremmo in grado, in effetti, di pronunciarne con decente precisione i valori e i principi: sappiamo quelli dell'Illuminismo, per dire, e non i nostri. Non con la stessa chiarezza.

(Testo tratto da: Alessandro Baricco, *The Game*, Einaudi, Torino 2018)

## Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo, ponendo in rilievo la tesi dell'autore e gli argomenti che egli usa per sostenerla.
2. Per quali ragioni, secondo l'autore, le nuove tecnologie rappresentano il futuro?
3. Perché l'autore fa riferimento all'illuminismo?
4. Alessandro Baricco è noto principalmente per essere uno scrittore di narrativa, ma *The Game* è un saggio: riconosci nel brano elementi stilistici tipici della narrativa?

## Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi le tue considerazioni sulla tesi sostenuta dall'autore, confermandola o confutandola in base alle tue idee. Rifletti sui cambiamenti prodotti dalle nuove tecnologie anche in relazione al tuo vissuto quotidiano e alle tue esperienze personali.

### PROPOSTA B2

Da un articolo di Pier Aldo Rovatti, *Siamo diventati analfabeti della riflessione, ecco perché la solitudine ci spaventa*. (<http://espresso.repubblica.it/visioni/2018/03/06/news/siamo-diventati-analfabeti-della-riflessione-ecco-perché-la-solitudine-ci-spaventa-1.319241>)

«Una delle più celebri poesie di Francesco Petrarca comincia con questi versi: “Solo e pensoso i più deserti campi / vo mesurando a passi tardi e lenti”. Quelli della mia età li hanno imparati a memoria, e poi sono rimasti stampati nella nostra mente. Non saprei dire delle generazioni più giovani, dubito però che ne abbiano una familiarità quasi automatica. Bisogna riavvolgere la pellicola del tempo di circa ottocento anni per collocarli nella storia della nostra letteratura e nella cultura che vi si rispecchia, eppure è come se questi versi continuassero a parlarci con il loro elogio della solitudine [...]. Dunque l'elogio di Petrarca resta così attuale?

No e sì. No, perché intanto la solitudine è diventata una malattia endemica che affligge quasi tutti e alla quale evitiamo di pensare troppo. Ma anche sì, perché non riusciamo a vivere oppressi come siamo dalla mancanza di pensiero e di riflessione in una società dove c'è sempre meno tempo e spazio per indugi e pause. Anzi, dove la pausa per riflettere viene solitamente considerata dannosa e perdente, e lo stesso modo di dire “una pausa di riflessione” di solito è usato come un trucco gentile per prendere congedo da chi insiste per starci vicino.

Non sentiamo il bisogno di “deserti tascabili”, cioè individuali, maneggiabili, personalizzati, per il semplice fatto che li abbiamo in casa, nella nostra stanza, nella nostra tasca, resi disponibili per ciascuno da una ormai generalizzata tecnologia della solitudine. Perché mai dovremmo uscire per andare a misurare a passi lenti campi lontani (o inventarci una qualche siepe leopardiana al di là della quale figurarci spazi infiniti), a portata di clic, una tranquilla solitudine prêt-à-porter di dimensioni incalcolabili, perfezionabile e potenziabile di anno in anno?

Non c'è dubbio che oggi la nostra solitudine, il nostro deserto artificiale, stia realizzandosi in questo modo, che sia proprio una fuga dai rumori e dall'ansia attraverso una specie di ritiro spirituale ben protetto in cui la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica. Oggi ci sentiamo terribilmente soli, di fatto lo siamo, e cerchiamo riparo non in una relazione sociale che ormai ci appare barrata, ma nell'illusione di essere presenti sempre e ovunque grazie a un congegno che rappresenta effettivamente il nostro essere soli con noi stessi. Un circolo vizioso.

Stiamo popolando o desertificando le nostre vite? La domanda è alquanto retorica.

È accaduto che parole come “solitudine”, “deserto”, “lentezza”, cioè quelle che risuonano negli antichi versi di

Petrarca, hanno ormai cambiato rotta, sono diventate iriconoscibili e non possiedono più alcuna presa sulla nostra realtà. Eppure ci parlano ancora e vorremmo che producessero echi concreti nelle nostre pratiche.

[...] Ma allora di cosa ci parlano quei versi che pure sembrano ancora intrisi di senso? È scomparso il nesso tra le prime due parole, “solo” e “pensoso”. Oggi siamo certo soli, come possiamo negarlo nonostante ogni artificio, ogni stampella riparatrice? [...] Siamo soli ma senza pensiero, solitari e incapaci di riflettere.

[...] Di solito non ce ne accorgiamo, ci illudiamo che non esista o sia soltanto una brutta sensazione magari prodotta



da una giornata storta. E allora si tratta di decidere se sia meglio continuare a vivere in una sorta di sonnambulismo oppure tentare di svegliarci, di guardare in faccia la nostra condizione, di scuoterci dal comodo letargo in cui stiamo scivolando. Per farlo, per muovere un passo verso questo scomodo risveglio, occorrerebbe una difficile operazione che si chiama pensiero. In primo luogo, accorgersi che stiamo disimparando a pensare giorno dopo giorno e che invertire il cammino non è certo qualcosa di semplice.

Ma non è impossibile. Ci servirebbero uno scarto, un cambiamento di direzione. Smetterla di attivarsi per rimpinzare le nostre ore, al contrario tentare di liberare noi stessi attraverso delle pause e delle distanze. [...] Siamo infatti diventati degli analfabeti della riflessione. Per riattivare questa lingua che stiamo smarrendo non dovremmo continuare a riempire il sacco del nostro io, bensì svuotarlo. Ecco forse il segreto della solitudine che non siamo più capaci di utilizzare.»

#### Comprensione e analisi del testo

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziandone gli snodi argomentativi.
2. Qual è il significato del riferimento ai versi di Petrarca?
3. Nel testo ricorre frequentemente il termine “deserto”, in diverse accezioni; analizzane il senso e soffermati in particolare sull’espressione “deserti tascabili” (riga 12).
4. Commenta il passaggio presente nel testo: “la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica” (righe 18-19).

#### Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema della solitudine e dell’attitudine alla riflessione nella società contemporanea. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

### PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Antonello Pasini**, *L’intelligenza artificiale conferma: siamo noi i responsabili del riscaldamento globale* (Galileonet.it, 15 gennaio 2018)

Le applicazioni dell’intelligenza artificiale (IA), sia in ambito scientifico che tecnologico, sono molto numerose. Pochi, tuttavia, si aspetterebbero che l’IA possa aiutarci a comprendere le origini di un problema attuale e pressante come quello dei cambiamenti climatici. Una ricerca recente dell’Istituto sull’inquinamento atmosferico del Consiglio nazionale delle ricerche (Iia-Cnr), pubblicata su «Scientific Reports» e condotta in collaborazione con l’Università di Torino e l’Università di Roma Tre, ha mostrato come modelli di reti di neuroni artificiali (le cosiddette reti neurali) siano in grado di «comprendere» i complessi rapporti tra i vari influssi umani o naturali e il comportamento climatico. «Il cervello di un bambino che cresce aggiusta pian piano i propri circuiti neuronali e impara infine semplici regole e relazioni causa-effetto che regolano l’ambiente in cui vive, per esempio per muoversi correttamente all’interno di esso», spiega Antonello Pasini, ricercatore dell’Iia-Cnr e primo autore della ricerca. «Come questo bimbo, il modello di cervello artificiale che abbiamo sviluppato ha studiato i dati climatici disponibili e ha trovato le relazioni tra i fattori naturali o umani e i cambiamenti del clima, in particolare quelli della temperatura globale».

Finora, l’individuazione delle cause del riscaldamento del pianeta è studiata quasi esclusivamente mediante modelli climatici globali che utilizzano la nostra conoscenza fisica del funzionamento dell’atmosfera, dell’oceano e delle altre parti che compongono il sistema clima.

«Tutti questi modelli attribuiscono alle azioni umane, in particolare all’emissione di gas serra come l’anidride carbonica, l’aumento delle temperature nell’ultimo mezzo secolo, e questa uniformità di risultati non sorprende, poiché i modelli sono piuttosto simili tra loro. Un’analisi completamente diversa consentirebbe pertanto di capire meglio se e quanto questi risultati siano solidi», continua Pasini.

Questo è quanto hanno realizzato i ricercatori, con un modello che «impara» esclusivamente dai dati osservati e non fa uso della nostra conoscenza fisica del clima. «In breve – evidenzia Pasini – le reti neurali da noi costruite confermano che la causa fondamentale del riscaldamento globale degli ultimi 50 anni è l’aumento di concentrazione dei gas serra, dovuto soprattutto alle nostre combustioni fossili e alla deforestazione. Ma il nostro modello permette di ottenere di più: ci dà informazioni sulle cause di tutte le variazioni di temperatura dell’ultimo secolo. Così, si vede che, mentre l’influsso solare non ha avuto alcun peso sulla tendenza all’aumento degli ultimi

decenni, le sue variazioni hanno causato almeno una parte dell'incremento di temperatura cui si è assistito dal 1910 al 1945. La pausa nel riscaldamento registrata tra il 1945 e il 1975, invece, è dovuta all'effetto combinato di un ciclo naturale del clima visibile particolarmente nell'Atlantico e delle emissioni antropiche di particelle contenenti zolfo, a loro volta causa di cambiamenti nel ciclo naturale».

La ricerca chiarisce quindi nel dettaglio i ruoli umani e naturali sul clima. «E conferma la conclusione che i primi siano stati molto forti e influenti almeno a partire dal secondo dopoguerra», conclude Pasini. «Ma questa non è una notizia negativa, anzi: significa che possiamo agire per limitare le nostre emissioni ed evitare conseguenze peggiori anche in Italia, Paese particolarmente vulnerabile dal punto di vista climatico-ambientale».

#### **Comprensione e analisi**

1. Qual è l'affinità tra i modelli di intelligenza artificiale elaborati per studiare i cambiamenti climatici e il funzionamento del cervello umano?
2. Qual è stata la principale scoperta resa possibile da questo modello?
3. Quali altre scoperte sono menzionate nell'articolo?
4. Come giudichi l'atteggiamento di Pasini nei confronti della scoperta delle cause principali dei cambiamenti climatici?

#### **Produzione**

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi la questione del riscaldamento globale, sintetizzane cause ed effetti e indica possibili rimedi per contenerlo. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

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

#### **PROPOSTA C1**

##### **La sfida della comunicazione scientifica.**

Sia in Europa sia negli Stati Uniti ci sono movimenti che mettono in discussione certezze scientifiche assodate. Eppure anche la scienza analizza una realtà relativa perché la scienza si supera sempre: noi andiamo avanti spostando il limite più in là. La scienza ci mette di fronte a una possibilità di cambiare per il meglio allontanandoci dalla zona di comodità delle nostre credenze, delle nostre abitudini e del nostro stile di vita. Questo può spaventare. Oggi la comunità scientifica deve dialogare con una società più agguerrita, organizzata in gruppi di influenza e di opinione, spesso con forti coloriture emotive. Anche per questo, quando pensiamo a soluzioni impegnative dal punto di vista economico (produciamo quel vaccino?) non possiamo non pensare anche agli aspetti emotivi dei nostri interlocutori. Per questo la comunicazione scientifica è la grandissima sfida del futuro.

(Branco tratto da un'intervista alla virologa Ilaria Capua del 13 dicembre 2018, pubblicata su Scienzairete.it)

Rifletti sulle considerazioni contenute nel brano in merito alla possibilità della scienza di superare i limiti della conoscenza umana ed esprimi le tue opinioni sull'attuale messa in discussione delle certezze scientifiche presente in tante fasce della popolazione. Fai riferimento ai vantaggi apportati dalla scienza in vari ambiti, dalla medicina alle tecnologie digitali, dall'evoluzione dei trasporti a quella delle telecomunicazioni. Puoi arricchire la tua riflessione con le tue conoscenze, le tue letture e le tue esperienze personali. Articola il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e dotalo di un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

## PROPOSTA C2

Da "La notte della Repubblica" di Sergio Zavoli.

"2 agosto 1980. Un turista svizzero torna dalle ferie: Il treno su cui viaggia, *l'Adria Express*, ha lasciato Rimini da circa un'ora e sta entrando nella stazione di Bologna. Durante la sosta il turista filmerà un altro ricordo della vacanza. L'orologio segna le 10,25, l'obiettivo fissa una scena di devastazione.

Una bomba di eccezionale potenza è esplosa nella sala d'aspetto della seconda classe: 85 i morti, 200 i feriti. Due vagoni in sosta sotto le pensiline sono stati anch'essi investiti dallo scoppio. È l'attentato più sanguinoso avvenuto in Italia. La scelta di un giorno di punta del traffico estivo, e del nodo ferroviario più importante dell'intera rete nazionale, dice che si voleva esattamente quanto accaduto: un eccidio senza precedenti."

Il brano sopra riportato è tratto da un saggio di un famoso giornalista italiano, pubblicato per la prima volta nel 1992, saggio che riprendeva i contenuti e i materiali di una famosa trasmissione televisiva di approfondimento giornalistico sugli "anni di piombo".

Il brano ricorda uno degli episodi più tragici di quel periodo che lo stesso autore definisce, nel titolo, "La notte della Repubblica". Il terrorismo in Italia è stato caratterizzato da eventi terribili; in molti casi, si è trattato di attentati contro la folla inerme; una vera e propria "strategia della tensione" con l'obiettivo di destabilizzare il sistema democratico. In altri casi, si è trattato di attacchi a personaggi scelti non a caso, soprattutto politici e magistrati, perché, secondo la follia terrorista, l'obiettivo era di colpire "il cuore dello stato".

Il fenomeno del terrorismo non ha riguardato e non riguarda certo solo il nostro Paese; anzi, in tutto il mondo, è diventato sempre di più un terribile strumento di lotta politica e di affermazione di varie forme di "integralismo".

Rifletti su queste tematiche, sia con riferimento alle conoscenze storiche, che alle tue letture, alle esperienze personali e alla tua sensibilità.

Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

## II PROVA SCRITTA



"Enrico Fermi"  
Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

Ministero  
dell'istruzione  
e del merito



---

Elettronica ed Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Meccanica Meccatronica ed Energia -  
Trasporti e Logistica - Liceo Scientifico delle Scienze Applicate  
via Merine 5 - 73100 Lecce Tel. 0832-236311 Fax. 0832-343603 codice fiscale e Part IVA : 80010750752  
[www.fermilecce.edu.it](http://www.fermilecce.edu.it) [leis03400t@pec.istruzione.it](mailto:leis03400t@pec.istruzione.it) [leis03400t@istruzione.it](mailto:leis03400t@istruzione.it)

## SIMULAZIONE SECONDA PROVA

SCRITTA A.S. 2022-23

## ELETTROTECNICA

Un silos auto è costituito da 3 piani fuori terra, e ogni piano ha una superficie di 140 mq, con un'altezza pari a 2.75 mt.

Il piano primo e secondo ha, ognuno, una capienza di 10 auto, mentre il piano secondo ha una capienza di 8 auto, ed è destinato esclusivamente ad auto elettriche plug-in.

Il parcheggio auto avviene automaticamente tramite un montacarichi, che consente di parcheggiare l'auto in maniera tale da occupare, in maniera prioritaria, tutti i posti al piano primo e successivamente al piano secondo.

L'accesso al montacarichi avviene tramite una barra di ingresso. Il prelievo dell'auto viene eseguito sul lato opposto del silos, tramite un altro montacarichi.

### PARTE PRIMA

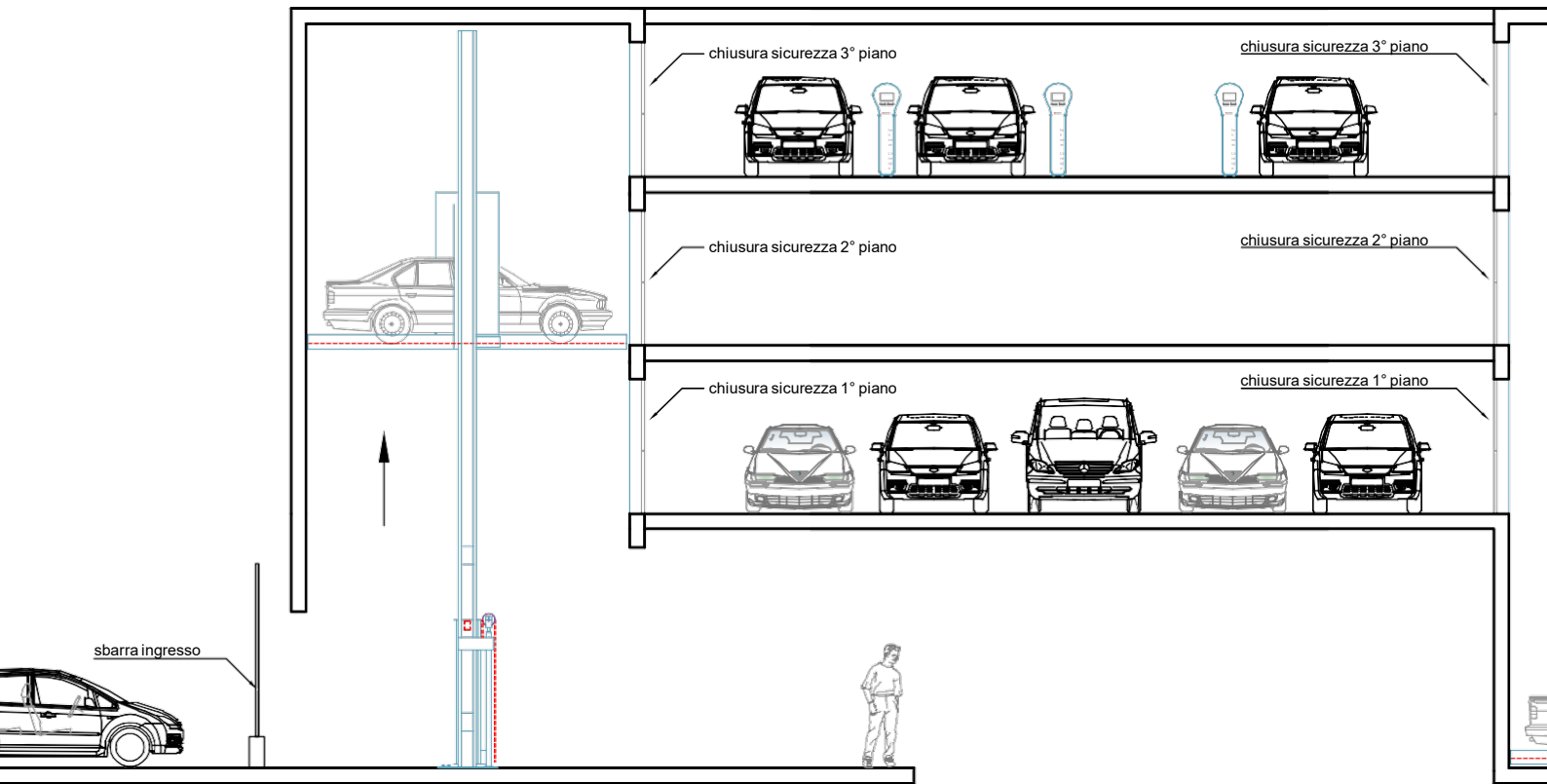
Il candidato, fatte le eventuali ulteriori ipotesi aggiuntive che ritiene necessarie:

1. scelga gli opportuni sensori, (descrivendone il funzionamento) e rappresenti, usando un linguaggio a sua scelta, l'algoritmo di gestione del parcheggio auto ;
2. elabori il programma in grado di gestire l'automatismo, utilizzando un sistema programmabile di sua conoscenza;
3. dimensiona la potenza del motore asincrono trifase per l'azionamento del montacarichi sapendo che :
  - a. la massima massa supportata è 3000 kg ;
  - b. il montacarichi funziona a velocità costante pari a 0.5 m/s ;
  - c. si utilizzi un coefficiente di sicurezza pari 1.5

4. descriva il funzionamento del motore asincrono che aziona il montacarichi e ne descriva le caratteristiche in relazione al carico meccanico collegato al motore.

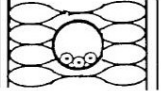
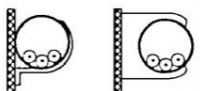
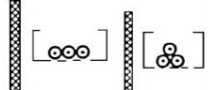
## **PARTE SECONDA**

1. ogni colonnina di ricarica può erogare una potenza massima pari a 40 kW; si dimensiona la linea di alimentazione, e, le opportune protezioni, di ogni colonnina, sapendo che la distanza fra colonnina e quadro elettrico è circa 80 mt.
2. Ipotizzando, per ogni piano, un livello di illuminamento medio pari a 200 lux; il candidato dimensiona, facendo le opportune considerazioni, il numero di lampade necessario per ottenere l'illuminamento richiesto.
3. tenendo conto di tutte le potenze in gioco, il candidato dimensiona il trasformatore adeguato, e disegna lo schema unifilare della cabina MT, sapendo che la stessa viene alimentata a 20 kV.



## CAPITOLO 4 – Scelta della sezione S del conduttore

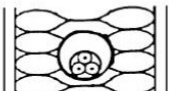
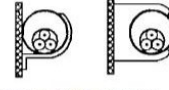
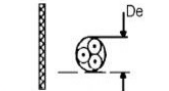
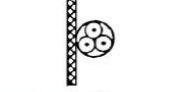
Tab. I Cavi unipolari senza guaina (1)

Metodologia tipica di installazione	Altri tipi di posa Rif. Appendice A (4)	Tipo di isolamento	Numero cond. caricati	Portata (A)																			
				Sezione (mm <sup>2</sup> )																			
				(5) 1	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400	500	630
 Cavi in tubo incassato in parete isolante	1-51-71 73-74	PVC (2)	2 3	- -	14,5 13,5	19,5 18	26 24	34 31	46 42	61 56	80 73	99 89	119 108	151 136	182 164	210 188	240 216	273 245	320 286	-	-	-	-
		EPR (3)	2 3	- -	19 17	26 23	36 31	45 40	61 54	81 73	106 95	131 117	158 141	200 179	241 216	278 249	318 285	362 324	424 380	-	-	-	-
 Cavi in tubo in aria	3-4-5-22 23-24-31-32- 33-34-41-42- 72	PVC (2)	2 3	13,5 12	17,5 15,5	24 21	32 28	41 36	57 50	76 68	101 89	125 110	151 134	192 171	232 207	269 239	309 275	353 314	415 369	-	-	-	-
		EPR (3)	2 3	17 15	23 20	31 28	42 37	54 48	75 66	100 88	133 117	164 144	198 175	253 222	306 269	354 312	402 355	472 417	555 490	-	-	-	-
 Cavi in aria libera in posizione non accessibile	18	PVC (2)	2 3	- -	19,5 15,5	26 21	35 28	46 36	63 57	85 76	112 101	138 125	168 151	213 192	258 232	299 269	344 309	392 353	461 415	-	-	-	-
		EPR (3)	2 3	- -	24 20	33 28	45 37	58 48	80 71	107 96	142 127	175 157	212 190	270 242	327 293	-	-	-	-	-	-	-	-

Continua



Tab. II Cavi multipolari

Metodologia tipica di installazione	Altri tipi di posa Rif. Appendice A (4)	Tipo di isolamento	Numero cond. caricati	(1) Portata (A)																
				Sezione (mm <sup>2</sup> )																
				1	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
 Cavo in tubo incassato in parete isolante	2-51-73-74	PVC (2)	2 3	- -	14 13	18,5 17,5	25 23	32 29	43 39	57 52	75 68	92 83	110 99	139 125	167 150	192 172	219 196	248 223	291 261	334 298
		EPR (3)	2 3	- -	18,5 16,5	25 22	33 30	42 38	57 51	76 68	99 89	121 109	145 130	183 164	220 197	253 227	290 259	329 295	386 346	442 396
 Cavo in tubo in aria	3A-4A-21-22A-5A-21A-25-33A-31-34A-43-32	PVC (2)	2 3	13,5 12	16,5 15	23 20	30 27	38 34	52 46	69 62	90 80	111 99	133 118	168 149	201 179	232 206	258 225	294 255	344 297	394 339
		EPR (3)	2 3	17 15	22 19,5	30 26	40 35	51 44	69 60	91 80	119 105	146 128	175 154	221 194	265 233	305 268	334 300	384 340	459 398	532 455
 Cavo in aria libera, distanziato dalla parete/soffitto o su passerella	13-14-15-16-17	PVC (2)	2 3	15 13,6	22 18,5	30 25	40 34	51 43	70 60	94 80	119 101	148 126	180 153	232 196	282 238	328 276	379 319	434 364	514 430	593 497
		EPR (3)	2 3	19 17	26 23	36 32	49 42	63 54	86 75	115 100	149 127	185 158	225 192	289 246	352 298	410 346	473 399	542 456	641 538	741 621
 Cavo in aria libera, fissato alla parete/soffitto	11-11A-52-53	PVC (2)	2 3	15 13,5	19,5 17,5	27 24	36 32	46 41	63 57	85 76	112 96	138 119	168 144	213 184	258 223	299 259	344 299	392 341	461 403	530 464
		EPR (3)	2 3	19 17	24 22	33 30	45 40	58 52	80 71	107 96	138 119	171 147	209 179	269 229	328 278	382 322	441 371	506 424	599 500	693 576

(1) L'impiego dei cavi con sezione 1 mm<sup>2</sup> è limitato ai casi consentiti dalle relative norme CEI o CEI-UNEL  
 (2) Mescola termoplastica a base di polivinilcloruro (temperatura massima del conduttore = 70 °C).  
 (3) Mescola elastomerica reticolata a base di gomma etilenpropilenica o similari (temperatura massima del conduttore = 90 °C).  
 (4) Condizioni assunte dalla 3ª edizione della Norma CEI 64-8 (Tabella 52C).

[Digitare il testo]

Dimensionamento dei Cavi

Rev. 1/2014

**Verifica della caduta di tensione.**

La caduta di tensione massima non deve superare il 4%. Questo limite non si riferisce al solo tratto di linea in oggetto ma a tutta la linea partendo dal gruppo di misura e fino

Per tale motivo, in fase di calcolo, si deve tener presente questo particolare e fare le opportune valutazioni sulla caduta di tensione ammessa sul tratto di linea dimensionato.

Sezione nominale	Cavi tripolari						
	Resistenza $R$ ad 80 °C		Reattanza $X$	Cadute di tensione $\Delta U$			
	Corrente continua	Corrente alternata		Corrente alternata trifase			
			$\cos \varphi 1$	$\cos \varphi 0,9$	$\cos \varphi 0,8$	$\cos \varphi 0,7$	
mm <sup>2</sup>	mΩ/m	mΩ/m	mΩ/m	mV/Am	mV/Am	mV/Am	mV/Am
1	22,5		0,125	39	35,2	31,3	27,4
1,5	15,1		0,118	26,1	23,6	21	18,45
2,5	9,08		0,109	15,7	14,24	12,7	11,1
4	5,68		0,101	9,85	8,93	7,98	5,04
6	3,78		0,0955	6,54	5,96	5,34	4,70
10	2,27		0,0861	3,94	3,60	3,24	2,86
16	1,43		0,0817	2,48	2,29	2,07	1,83
25	0,907		0,0813	1,57	1,48	1,34	1,20
35	0,654		0,0783	1,13	1,08	0,988	0,888
50	0,483		0,0779	0,838	0,812	0,750	0,680
70	0,334		0,0751	0,579	0,577	0,541	0,496
95	0,241		0,0762	0,419	0,433	0,412	0,385
120	0,190	0,191	0,0740	0,332	0,354	0,342	0,321
150	0,150	0,157	0,0745	0,272	0,300	0,295	0,280
185	0,124	0,125	0,0742	0,217	0,251	0,250	0,241
240	0,0942	0,0966	0,0752	0,167	0,207	0,212	0,208
300	0,0750	0,0780	0,0750	0,135	0,178	0,186	0,186
400	0,0587	0,0625	0,0742	0,108	0,153	0,164	0,166
500	0,0466	0,0512	0,0744	0,0887	0,136	0,148	0,152
630	0,0361	0,0417	0,0749	0,0722	0,122	0,136	0,141

## **ALLEGATO 2 PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE**

Si presentano, in forma schematica, allegandoli al presente documento, i consuntivi di ciascuna disciplina in cui vengono esplicitati gli obiettivi realmente conseguiti in termini di conoscenze, competenze, capacità.

1- ITALIANO

2- STORIA

3- INGLESE

4- MATEMATICA

5- SISTEMI AUTOMATICI

6- ELETTRATECNICA ED ELETTRONICA

7- TECNOLOGIE DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTR. ED ELETTRON.

8- SCIENZE MOTORIE

9- RELIGIONE

Economia e società

Il secondo Ottocento fra crescita economica e depressione L'età  
del progresso

Arte

Il realismo

Storia della lingua

La lingua italiana dall'unità al primo Novecento

L'età del positivismo: Naturalismo e Verismo

**Luigi Capuana**

Fastidi Grassi p. 52

**Giovanni Verga:** Vita dei campi – I Malavoglia – Novelle rusticane – Mastro don Gesualdo - La  
famiglia Malavoglia p. 97

La letteratura italiana tra scapigliatura e classicismo (cenni) La  
scapigliatura

Il Decadentismo

Una nuova sensibilità

**Giovanni Pascoli:** X Agosto - La mia sera

Myricae

Il fanciullino

Canti di Castelvecchio

Primi poemetti

**Gabriele D'Annunzio:** La pioggia nel pineto p. 322

Il piacere

L'innocente

Poema paradisiaco

La poesia italiana dei primi del Novecento (cenni) La  
poesia crepuscolare e vociana

Il romanzo italiano tra Ottocento e Novecento

Il romanzo moderno tra Verismo, Decadentismo e Avanguardie

La narrativa della crisi

Le nuove frontiere del romanzo del Novecento

Le avanguardie (cenni)

Espressionismo Futurismo Dadaismo Surrealismo

**Italo Svevo:** L'ultima sigaretta p. 481

Una vita

Senilità

La coscienza di Zeno

**Luigi Pirandello:** Ciak! Si gira p 550

Il fu Mattia Pascal

Quaderni di Serafino Gubbio operatore

Se i personaggi in cerca d'autore

Novelle per un anno

Uno, nessuno e centomila

**Giuseppe Ungaretti:** Veglia p. 606 - San Martino del Carso p. 617

L'Allegria

Sentimento del tempo

Il dolore

Storia della lingua

La lingua italiana sotto il Fascismo

La poesia italiana tra Ermetismo e antiemetismo

La produzione poetica tra le due guerre

La poesia civile

**Umberto Saba:** Città vecchia p. 720 Canzoniere

Scorciatoie e raccontini

**Eugenio Montale:** Merigiare pallido e assorto p.756

Ossi di seppia

Le occasioni

Satura

Diario del '71 e del '72.

**Docente**

Francesco Mercurio

## 1- STORIA

### ISTITUTO ENRICO FERMI - LECCE

Consuntivo Storia – 2022/2023

CLASSE 5° A Elettronica

Società e cultura all'inizio del Novecento

L'età dell'imperialismo

L'età giolittiana

La Prima Guerra Mondiale

La rivoluzione bolscevica in Russia

Il declino dell'Europa e il dopoguerra (cenni)

La crisi in Italia e le origini del Fascismo

Gli Stati Uniti e la crisi economica del 1929

La dittatura fascista

La dittatura sovietica (cenni)

La dittatura nazionalsocialista

I rapporti internazionali e la guerra di Spagna (cenni)

La prima fase della Seconda Guerra Mondiale

La fine del conflitto

La fase iniziale della Guerra Fredda (cenni).

### Docente

Francesco Mercurio

2- INGLESE

I.T.I.S. "E. FERMI" - LECCE				
CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA				Anno scolastico 2022/2023
Indirizzo: ELETTRTECNICA				Classe 5° AE
Disciplina: INGLESE			Docente: Prof.ssa Maria De Vitis	
N.	UDA	CONTENUTI <i>SVOLTI</i>	OBIETTIVI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'	VALUTAZIONE COMPLESSIVA SUL LIVELLO CONSEGUITO
1	Electric Machinery	Transformers Batteriy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze: Conoscenza dei termini tecnici in ambito elettronico.</li> <li>- Conoscenza degli strumenti che riguardano l'elettronica.</li> <li>- Competenze: Usare correttezza formale nella riproduzione di espressioni preesistenti e nella organizzazione di periodi logici completi, contenutisticamente significativi, relativi alla produzione scritta e orale</li> <li>- Individuare l'idea principale di un testo tecnico</li> <li>- Riconoscere il lessico della tecnologia</li> <li>- Tecnico-elettronica.</li> <li>- Capacità: Saper comprendere un testo discorsivo scientificamente orientato - -</li> <li>- Esprimere opinioni personali ad un livello base.</li> <li>- Saper creare collegamenti tra i vari argomenti</li> </ul>	<p>Il livello complessivo raggiunto è mediamente sufficiente.</p> <p>Si sono rilevate alcune punte di eccellenza</p>

		What are telecommunicationsl.I.S.S. "E. FERMI" di Lecce		
2	Telecommunications	Electromagnetic waves Inventions in telecommunications The Basic of Telecommunications Sound Sound waves Electromagnetic Spectrum Radio waves AM and FM transmission	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze: Conoscenza dei mezzi di trasmissione.</li> <li>- Competenze: Usare correttezza formale nella riproduzione di espressioni preesistenti e nella organizzazione di periodi logici completi, contenutisticamente significativi, relativi alla produzione scritta e orale.</li> <li>- Individuare l'idea principale di un testo tecnico</li> <li>- Riconoscere il lessico della terminologia elettronica</li> <li>- Saper interpretare il funzionamento dei transistors.</li>   <li>- Capacità: Saper comprendere un testo discorsivo scientificamente orientato</li> <li>- Esprimere opinioni personali ad un livello base.</li> <li>- Saper creare collegamenti tra i vari argomenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il livello complessivo raggiunto è mediamente sufficiente. Si sono rilevate alcune punte di eccellenza</li> </ul>



3	Radio- TV Broadcasting	Radio Television Recent Development in the world of television  Wirepairs Coaxial cable	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza: Conoscere le caratteristiche principali dei materiali usati nella costruzione di apparecchiature elettroniche.</li> <li>- Competenza: Saper classificare le invenzioni e collegarle nel periodo storico.</li> <li>- Saper effettuare collegamenti</li> <li>- Capacità: Saper comprendere un testo discorsivo scientificamente orientato</li> <li>- Esprimere opinioni personali ad un livello base.</li> <li>- Saper creare collegamenti tra i vari argomenti</li> </ul>	<p>-</p> <p>Il livello complessivo raggiunto è mediamente sufficiente Si sono rilevate diverse punte di eccellenza.</p>
		Telephone I.I.S.S. "E. FERMI" di Lecce		<p>-</p> <p>Il livello complessivo raggiunto è mediamente sufficiente con delle punte di eccellenza.</p>
4	Phones and mobiles	How telephon works Mobile Phone How mobile Phone works Communications satellites Radars Optical fibers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza: Conoscere le caratteristiche principali degli smartphones.</li> <li>- Competenza: Saper classificare le invenzioni e collegarle nel periodo storico.</li> <li>- Saper effettuare collegamenti</li> <li>- Capacità: Saper comprendere un testo discorsivo scientificamente orientato</li> <li>- Esprimere opinioni personali ad un livello base.</li> <li>- Saper creare collegamenti tra i vari argomenti</li> </ul>	<p>-</p> <p>Il livello complessivo raggiunto è mediamente sufficiente con delle punte di eccellenza.</p>

5	Language: vocabulary, structures and functions	Listening and reading comprehension Grammar exercises about topics, structures and functions when needed	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expressingnecessity.</li> <li>- Expressingpreferences</li> <li>- Explainingunknown words</li> <li>- Explaininghowsomething works</li> <li>- Comparing and contrasting</li> <li>- Results and consequences</li> <li>- Asking someone to repeat information</li> <li>- Ask and givedirection</li> </ul>	-  Il livello complessivo raggiunto è sufficiente con delle punte di eccellenza
---	---	---	--	---

<b>UDA 1</b> <b>INVALSI Training</b>	Acquisire le strategie per svolgere i task richiesti nella prova ufficiale sia di Reading che di Listening (livello QCER B1 e B2)	Potenziare la abilità di comprensione di testi scritti e messaggi orali.	Potenziare le competenze linguistiche e inferire dai contesti.
---	--	---	---

Gli argomenti svolti sono stati integrati e approfonditi da fotocopie distribuite agli alunni dall'insegnante.

Il CLIL è stato svolto dal prof di elettrotecnica Antonio Poto avendo le competenze linguistiche.

DOCENTE

*Maria De Vitis*

## 3- MATEMATICA

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

CONSUNTIVO DELL' ATTIVITA' DIDATTICA

Anno scolastico 2022/2023

Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica

Classe: V AEE

Disciplina : MATEMATICA

Docente: NUNZIA VINO

N 1	MODULO	CONTENUTI SVOLTI	OBIETTIVI CONSEGUITI	VALUTAZIONE COMPLESSIVA
1	<b>Funzioni, limiti e derivate</b>	<p>Concetto di funzione – dominio – codominio – proprietà delle funzioni  riepilogo dei principali limiti - funzioni continue e punti di discontinuità - asintoti.  Derivata e significato geometrico e goniometrico – continuità delle funzioni derivabili, punti di non derivabilità - derivate fondamentali, derivate composte. Grafico di una funzione e sua interpretazione.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Conoscere il concetto di funzione e individuarne le eventuali proprietà.  Conoscere il concetto di derivata e comprenderne il significato geometrico e goniometrico.  Conoscere il metodo analitico per lo studio di una funzione.  <b>Abilità:</b> Determinare il dominio di una funzione e riconoscere e classificare i punti di discontinuità, studiare il segno, calcolare limiti semplici e determinare asintoti. Calcolare derivate con le regole di derivazione.  <b>Competenze:</b> Saper utilizzare gli strumenti dell'analisi per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. Saper applicare le conoscenze acquisite con autonomia e in contesti diversi.</p>	Livello: nel complesso sufficiente

2	<p><b>Il calcolo integrale</b></p> <p>UD. 1 Integrali indefiniti</p> <p>UD.2 Integrali definiti</p>	<p>Funzioni primitive di una funzione data. - Integrale indefinito - Proprietà dell'integrale indefinito - Integrali indefiniti immediati - Integrazione per sostituzione e per parti - Integrazione di funzioni razionali fratte - Area di un trapezoide - Definizione di Integrale definito. Proprietà dell'integrale definito - calcolo dell'integrale definito - calcolo di aree di domini piani - Calcolo di volumi.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Saper definire la primitiva e l'integrale indefinito e definito. Conoscerne le proprietà. Conoscere gli integrali indefiniti di alcune funzioni immediatamente integrabili. Conoscere i metodi di integrazione per decomposizione, per sostituzione e per parti. Comprendere il concetto di integrale definito e conoscerne le proprietà.</p> <p><b>Abilità:</b> Saper calcolare le primitive delle funzioni elementari, saper applicare i</p>	<p>Livello: nel complesso discreto</p>
---	---	---	--	--

71

			<p>metodi di integrazione, saper risolvere un integrale definito, saper calcolare l'area di una superficie piana. Saper calcolare il volume di un solido di rotazione.</p> <p><b>Competenze:</b> Saper usare gli integrali per calcolare aree e volumi di elementi geometrici.</p>	
--	--	--	--	--

La docente

Nunzia Vino

#### 4- SISTEMI AUTOMATICI

I.I.S.S. "E. Fermi" Lecce		CONSUNTIVO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA A.S 2022/2023		
Indirizzo: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	Articolazione: ELETTROTECNIC A	Disciplina: SISTEMI AUTOMATICI	Docenti: Bonsegna Irene, Perrone Luciano	Classe: 5A
ORE EFFETTUATE: 125/165		LIBRO DI TESTO: P. GUIDI- SISTEMI AUTOMATICI VOL 3- ZANICHELLI		
UDA	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	VALUTAZIONE SUL LIVELLO CONSEGUITO
Risposta nel dominio della frequenza dei sistemi	-Funzione di trasferimento di un sistema in regime sinusoidale -Diagrammi di Bode considerazioni sul comportamento dei sistemi retroazionati - Criterio di stabilità di Bode -Criterio di stabilità di Nyquist -Criterio di stabilità di Routh	-Saper analizzare sistemi di controllo lineari e tempo invarianti nel dominio della frequenza -Saper tracciare i diagrammi di modulo e fase di una funzione di trasferimento al variare della pulsazione su scala logaritmica -Saper applicare il teorema di Bode per studiare la stabilità dei sistemi retroazionati	-Saper effettuare delle considerazioni sul comportamento dei sistemi retroazionati dall'analisi dei diagrammi della risposta in frequenza -Utilizzare un linguaggio appropriato	La classe ha raggiunto un livello mediamente sufficiente
Tecniche di programmazione	-Gli algoritmi -Flow chart -C++	-Saper rappresentare un flow chart -Saper implementare un algoritmo di dato problema -Saper realizzare programmi in C++ relativi all'acquisizione di dati	-Saper leggere ed interpretare un programma in C++ - Utilizzare un linguaggio appropriato	La classe ha raggiunto un livello mediamente sufficiente
Applicazioni con Arduino	-Scheda Arduino uno -Interfacciamento -Programmazione	-Saper realizzare programmi in C++ relativi all'acquisizione di dati _Saper realizzare programmi relativi alla gestione di sistemi automatici	-Saper descrivere la struttura della scheda Arduino -Realizzare progetti di sistemi - Utilizzare un linguaggio appropriato	La classe ha raggiunto un livello mediamente sufficiente
Sistemi di controllo analogici	-Errore statico nei sistemi di controllo di tipo 0, 1, 2 - Disturbi additivi e parametrici -Reti correttivi: anticipatrice,	-Valutare l'errore statistico e l'effetto dei disturbi nei sistemi di controllo di tipo 0, 1, 2 -Saper progettare reti	-Valutare e comparare gli effetti delle reti correttivi sui sistemi di controllo -Valutare e comparare gli	La classe ha raggiunto un livello mediamente sufficiente

	<p>ritardatrice, a sella - Regolatori On-Off, regolatori industriali ad azione : proporzionale, integrale, derivativa</p>	<p>correttrici per stabilizzare un sistema di controllo -Individuare il regolatore appropriato in base ai requisiti richiesti</p>	<p>effetti dei vari tipi di regolatori sui sistemi di controllo -Utilizzare un linguaggio appropriato</p>	
--	---	---	---	--

**DISCIPLINA: ELETTRATECNICA**

**DOCENTE: POTO ANTONIO PERRONE LUCIANO**

**ANNO SCOLASTICO 2022/23**

**QUINTO ANNO**

**CLASSE 5 SEZ AEE**

**INDIRIZZO ELETTRONICA E ELETTRATECNICA ARTICOLAZIONE ELETTRATECNICA**

**Principles of Electromagnetic Induction**

AC voltage  
Representation of voltage and current by rotating vectors - Phasors –  
AC voltage applied to an resistor, inductor and capacitor  
Self and mutual induction  
Faraday's Law  
Lentz's Law  
Phasor-diagram solution  
Electric Power in AC supply

**Losses in Electrical Machines**

Copper Losses  
Iron Losses : Hysteresis and Eddy Current Losses  
Mechanical Losses : aerodynamic and friction Losses  
Efficiency of Electrical Machines

**Single Phase Transformer**

Principle of working  
Step-up and step-down transformer  
Constructional details  
Core, tank and insulation  
Emf equation of transformer  
Voltage and current Ratio  
Volt-Ampere rating  
Ideal Transformer on No-load : equivalent circuit and Phasor diagram  
Real Transformer on No-Load : equivalent circuit and Phasor diagram  
Ideal Transformer With-Load : equivalent circuit and Phasor diagram  
Real Transformer With-Load: equivalent circuit and Phasor diagram  
Complete Phasor diagram of Transformer  
Equivalent circuit referred to primary and to secondary : complete and approximate circuits  
Losses in a Transformer  
Efficiency of a Transformer

## **Three Phase Transformer**

Constructional details  
Core, tank and insulation  
Voltage Ratio  
Star-Delta Connection  
Groups of a Transformer

## **Laboratory Activities**

Resistance Measurement  
No-Load Testing  
Short-Circuit Testing

## **Three Phase Induction Motor**

Electromechanical Induction Principles : rotating magnetic field  
Constructional details  
Stator and Rotor : details of construction  
Squirrel and winding Rotor  
Speed and slip  
Equivalent Circuit of a induction motor  
Starting of a Induction Motor : Torque Diagram and Primary Current  
Principles of Speed Variation in a Induction Motor : rotor rheostat, stator winding, V/f, PWM Circular  
Diagram and its characteristics  
Power and Efficiency of Induction Motor

## **Single Phase Induction Motor**

Electromechanical Induction Principles : rotating magnetic field  
Constructionaldetails

Lecce, 14-05-2023 IL Docente

Antonio Poto  
Luciano PerronE



6- TECNOLOGIE DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI  
ELETTRICI ED ELETTRONICI

CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA			Anno scolastico 2022/2023	
Indirizzo: Elettrotecnica ed Elettronica - articolazione Elettrotecnica			Classe 5° AE	
Disciplina: TPSEE			Docenti: Rosario RicciardiMaurizio Cotardo	
UDA	Conoscenze UDA	Abilità UDA	Competenze	Metodologie
<b>UDA 1</b> <b>PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA</b>	Conoscere le varie tipologie di centrali per la produzione dell'energia elettrica. Conoscere il Diagramma di carico e saper scegliere le varie tipologie di centrali da connettere in rete per soddisfare il fabbisogno energetico.	Saper valutare i pregi e i difetti dal punto di vista ambientale dei vari tipi di centrale. Saper schematizzare a blocchi il processo di trasformazione energetica di una centrale.Saper leggere e interpretare il diagramma di carico di una utenza.	Saper scegliere la tipologia di centrale più adatta in un dato momento della giornata per la copertura del fabbisogno energetico nazionale tenendo anche in considerazione benefici e costi a livello ambientale.	Lezione frontale. Esercizi applicativi
<b>UDA 2</b> <b>APPARECCHIATURE DI MANOVRA E PROTEZIONE</b>	Conoscere il funzionamento e le caratteristiche di intervento delle apparecchiature di manovra e protezione  Conoscere il simbolismo per la rappresentazione delle apparecchiature di manovra e protezione sugli schemi	Saper leggere ed interpretare le caratteristiche di intervento dei relè magnetotermici e dei relè differenziali  Saper rappresentare sugli schemi le apparecchiature di manovra e protezione	Saper scegliere le apparecchiature di manovra e protezione adatte all'impianto nel rispetto della normativa e nel rispetto dei criteri economici prestabiliti.	Lezione frontale. Esercitazioni guidate. Attività laboratoriale
<b>UDA 3</b> <b>CONDUTTURE E LORO DIMENSIONAMENTO E PROTEZIONE</b>	Conoscere i tipi di cavi e le loro caratteristiche  Conoscere i diversi tipi di posa delle condutture  Conoscere la normativa per il dimensionamento e protezione dei cavi	Sapere quali sono i criteri per il dimensionamento di un cavo e per la scelta del tipo di posa da utilizzare in un determinato impianto  Sapere quali sono le relazioni da utilizzare per la protezione di una conduttura anche in relazione al tipo di posa	Saper scegliere una conduttura e il suo cavo in base all'ambiente in cui è installata e in base all'aggressività chimicomeccanica del luogo di posa così come previsto dalla Normativa.  Saper progettare le protezioni delle condutture contro le sovracorrenti.	Lezione frontale. Esercitazioni guidate.

<p><b>UDA 4</b> <b>IMPIANTO DI TERRA</b></p>	<p>Conoscere la parte della Norma CEI 64-8 riguardante l'impianto di Terra</p> <p>Conoscere i vari componenti dell'impianto di terra e la loro funzione</p>	<p>Saper consultare ed applicare la parte della Norma CEI 64-8 riguardante l'impianto di terra</p> <p>Saper scegliere e collegare opportunamente i vari componenti dell'impianto di terra</p>	<p>Saper realizzare in vari ambiti un impianto di terra opportunamente coordinato con le protezioni.</p> <p>Saper realizzare un impianto equipotenziale ove necessario</p>	<p>Lezione frontale.</p>
<p><b>UDA 5</b> <b>PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI DIRETTI ED INDIRETTI</b></p>	<p>Conoscere cosa sono i contatti diretti ed indiretti e la loro pericolosità</p> <p>Conoscere cosa prescrive la Norma CEI 64-8 riguardo la protezione contro i contatti diretti ed indiretti</p>	<p>Saper applicare la Normativa per la protezione contro i contatti diretti anche in relazione al tipo di ambiente</p> <p>Saper applicare la Normativa per la protezione contro i contatti indiretti senza e con interruzione automatica dell'alimentazione negli impianti TT e dal lato BT degli impianti TN</p>	<p>Saper realizzare la protezione contro i contatti diretti nel rispetto della Normativa</p> <p>Saper realizzare la protezione contro i contatti indiretti con interruzione automatica del circuito sia negli impianti TT sia dal lato BT degli impianti TN</p> <p>Saper realizzare una protezione contro i contatti indiretti mediante componenti di classe II o per separazione elettrica</p>	<p>Lezione frontale. Esercitazioni guidate. Attività laboratoriale</p>
<p><b>UDA 6</b> <b>CABINE MT/BT</b></p>	<p>Conoscere le varie definizioni e classificazioni delle cabine MT/BT</p> <p>Conoscere i vari modi di connessione delle cabine MT/BT alla rete di distribuzione in MT</p> <p>Conoscere gli schemi tipici delle cabine e le caratteristiche dei componenti</p> <p>Conoscere i criteri per la scelta del numero e della potenza dei trasformatori da installare in una cabina d'utente</p>	<p>Saper classificare le cabine MT/BT</p> <p>Saper scegliere il modo migliore per connettere le cabine alla rete di distribuzione MT</p> <p>Saper scegliere le apparecchiature di cabina e saperle rappresentare sullo schema elettrico</p> <p>Saper dimensionare il trasformatore/i della cabina d'utente mediante il calcolo del carico convenzionale <math>P_c</math> calcolato con i coefficienti di utilizzazione e di contemporaneità delle varie utenze.</p>	<p>Saper scegliere il modo migliore per connettere le cabine alla rete di distribuzione MT in relazione alle esigenze di continuità di servizio</p> <p>Saper scegliere le apparecchiature di cabina in relazione al costo di impianto e/o alle esigenze di continuità di servizio</p> <p>Saper dimensionare il trasformatore o i trasformatori di una cabina di una utenza industriale in relazione alle necessità di continuità di servizio o in relazione a possibili ampliamenti di produzione</p>	<p>Lezione frontale. Esercitazioni guidate.</p>

- Contenuti e testi in dettaglio saranno indicati nel programma finale in allegato.

**7- SCIENZE MOTORIE**

I.I.S.S. "E. FERMI" – LECCE

**CONSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA Anno  
scolastico 2022-2023**

**Classe 5A Indirizzo: ELETTRONICA e  
ELETTROTECNICA**

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

TEMPI	ATTIVITA' e CONTENUTI	CONOSCENZE e ABILITA'	OBIETTIVI e COMPETENZE
<p><b>1 UDA.</b> "Sport, Benessere e Salute: riattivazione generale progressiva"  <b>SET OTT NOV</b></p>	<p>Preatletica generale, esercizi a corpo libero, igiene della persona . TEST MOTORI</p>	<p>Verifica gli effetti dell'allenamento sul proprio corpo Consolida e migliora le capacità condizionali e coordinative Prende coscienza del proprio stato di efficienza fisica Acquisisce le norme fondamentali di igiene della persona, dell'abbigliamento e dell'ambiente. Riconosce e apprende il corretto rapporto tra esercizio fisico, alimentazione e benessere.</p>	<p>TRASVERSALI PREVALENTI - Imparare a imparare - Competenze Sociali e civiche - Competenze Scientifiche DISCIPLINARI: Saper utilizzare e trasferire le abilità per la realizzazione dei gesti tecnici dei vari sport. Saper utilizzare l'esperienza motoria acquisita per risolvere situazioni nuove e inusuali utilizzare e correlare le variabili spazio-temporali funzionali alla realizzazione del gesto tecnico in ogni situazione sportiva.</p>
TEMPI	ATTIVITA' e CONTENUTI	CONOSCENZE e ABILITA'	OBIETTIVI e COMPETENZE
TEMPI	ATTIVITA' e CONTENUTI	CONOSCENZE e ABILITA'	OBIETTIVI e COMPETENZE
<p><b>1 UDA.</b></p>	<p>Preatletica generale, esercizi a corpo libero, igiene della persona . TEST MOTORI</p>	<p>Verifica gli effetti dell'allenamento sul proprio corpo Consolida e migliora le capacità condizionali e coordinative Prende coscienza del proprio</p>	<p>TRASVERSALI PREVALENTI - Imparare a imparare - Competenze Sociali e civiche - Competenze Scientifiche</p>

I.I.S.S. "E. FERMI" di  
Lecce

<p>“Sport, Benessere e Salute: riattivazione generale progressiva”</p> <p><b>SETOTTNOV</b></p>		<p>stato di efficienza fisica</p> <p>Acquisisce le norme fondamentali di igiene della persona, dell’abbigliamento e dell’ambiente.</p> <p>Riconosce e apprende il corretto rapporto tra esercizio fisico, alimentazione e benessere.</p>	<p><b>DISCIPLINARI:</b></p> <p>Saper utilizzare e trasferire le abilità per la realizzazione dei gesti tecnici dei vari sport.</p> <p>Saper utilizzare l’esperienza motoria acquisita per risolvere situazioni nuove e inusuali</p> <p>utilizzare e correlare le variabili spazio-temporali funzionali alla realizzazione del gesto tecnico in ogni situazione sportiva.</p>
<p><b>TEMPI</b></p>	<p><b>ATTIVITA’ e CONTENUTI</b></p>	<p><b>CONOSCENZE e ABILITA’</b></p>	<p><b>OBIETTIVI e COMPETENZE</b></p>
<p><b>2 UDA.</b></p> <p>“Il senso del tempo e dello spazio: espressione armonica della persona in movimento “</p> <p><b>NOV DIC.</b></p>	<p>Preatletica, es. con piccoli attrezzi, es. ai grandi attrezzi, percorsi, andature di corsa, es. di potenziamento anche a coppie, giochi di rapidità, es. eseguiti su base musicale.</p> <p>Avviamento al Tennis Tavolo</p> <p>“Allenamento e Adattamento dell’organismo”</p>	<p>Coordina gli schemi motori di base</p> <p>Consolida le proprie capacità condizionali e coordinative</p> <p>Utilizza i termini specifici</p> <p>Conosce le finalità delle attività proposte</p> <p>Utilizza codici espressivi diversi comunicativi e/o espressivi</p> <p>Si pone in relazione positiva con gli altri e mette in atto comportamenti equilibrati.</p> <p>Approfondisce la conoscenza e l’accettazione di sé, anche apprendendo dai propri errori, rafforzando l’autostima.</p>	<p><b>TRASVERSALI PREVALENTI:</b></p> <p>-Imparare a imparare</p> <p>-Consapevolezza ed espressione culturale</p> <p><b>DISCIPLINARI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e applicare tecniche di espressione corporea per rappresentare idee, stati d’animo e storie mediante gestualità e posture svolte in forma individuale ,a coppie, in gruppo.</li> <li>• Saper decodificare i gesti di compagni e avversari in situazioni di gioco e sport.</li> </ul>

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

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

La docente ROMANO CINZIA

## **ALLEGATO 3**

### **LE INDICAZIONI DEL P.T.O.F.**

- MISSION E VISION DELL'ISTITUTO
- LA NUOVA ISTRUZIONE TECNICA: FINALITA' FORMATIVE GENERALI E TRASVERSALI E CURRICOLO
- RISULTATI DI APPRENDIMENTI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO
- SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO
- MODELLO DI CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE AL TERMINE DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE
- COMPETENZE TRASVERSALI E DI CITTADINANZA
- GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA
- GRIGLIA DI RIFERIMENTO PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA
- CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

## **INDICAZIONI DEL P.T.O.F. 2019/22**

### **MISSION E VISION DELL'ISTITUTO**

L'Istituto "ENRICO FERMI", facendo propri i principi fondamentali del Dettato Costituzionale (con particolare attenzione all'art.3 della Costituzione) e dello Statuto delle studentesse e dello studente (art.2 DPR n.249/98 e successive modifiche del DPR 235/07), e considerando che la Scuola è chiamata a collocarsi al centro del processo educativo, formativo ed informativo, propone, attraverso la sua Offerta Formativa, la seguente *mission*: "Assicurare ai nostri giovani una solida cultura di base e l'acquisizione di competenze spendibili sul mercato del lavoro".

Le proposte culturali, le scelte e i comportamenti didattici, le occasioni formative, le disponibilità finanziarie e professionali sono coerenti alla seguente vision:

Vivere l'esperienza scolastica da cittadini, educando gli studenti alla partecipazione consapevole e democratica

Fare dell'ambiente dell'Istituto una comunità educativa in cui interagiscono più soggetti

Caratterizzare l'esperienza scolastica per l'apertura europea e multiculturale, valorizzando le occasioni di incontri interculturali attraverso scambi, stage all'estero e, soprattutto, lo studio delle lingue e delle nuove tecnologie.

Pertanto il Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'I.I.S.S. "ENRICO FERMI" intende proporsi come mezzo di costruzione di un'interazione produttiva con il contesto sociale e le altre istituzioni del territorio e come raccordo con la cultura, la realtà universitaria e il mondo del lavoro.

### **LA NUOVA ISTRUZIONE TECNICA: FINALITÀ FORMATIVE GENERALI E TRASVERSALI E CURRICOLO**

Le finalità formative che il nostro istituto persegue si inseriscono nel più ampio contesto di cooperazione europea, secondo la Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio d'Europa del 18 Dicembre del 2006 sulle "Competenze chiave per l'apprendimento permanente" e la Raccomandazione del 23 aprile del 2008 sulla costituzione del "Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente" (EQF). Lo scopo è di favorire la mobilità e l'apprendimento permanente attraverso la messa in trasparenza di titoli di studio, qualifiche e competenze; comparazione possibile fino al 2012. Una prima tappa intrapresa dal nostro istituto è l'elaborazione del profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) dell'allievo in uscita, per ogni indirizzo, che giustifica la mission formativa intrapresa responsabilmente dalla nostra scuola e che possa soddisfare più ampiamente la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per "trasformare la molteplicità-dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni" (Dlgs. 226/05); lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;-l'esercizio della responsabilità personale e sociale.-Il nostro Istituto applicando il Regolamento sul riordino dell'istruzione tecnica, offre una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico, conseguibile attraverso saperi e competenze sia dell'area d'istruzione generale sia dell'area d'indirizzo. Dal momento che secondo DM 139/2007 al termine del primo biennio lo studente assolve all'obbligo d'istruzione e dovrebbe essere in possesso del bagaglio di conoscenze, abilità e competenze adatte a consentirgli anche il prosieguo nel secondo biennio, dove emergono le discipline caratterizzanti l'indirizzo prescelto, il peso dell'area di istruzione generale è maggiore nel primo biennio con 660 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e 396 ore di insegnamenti obbligatori di indirizzo per ciascun anno. Diversamente tal peso decresce nel secondo biennio con 495 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e in 561 ore di attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo per ciascun anno e infine un quinto anno articolato in 495 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e in 561 ore di insegnamenti e attività obbligatori di indirizzo, per consentire un inserimento responsabile nel mondo del lavoro o ulteriori studi. Sempre applicando il DM 139/2007 i risultati di apprendimento dello studente al termine del primo biennio rispecchiano gli assi culturali (dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico e storicosociale) dell'obbligo d'istruzione e si caratterizzano per il collegamento con le discipline di indirizzo. La sinergia di interventi scientifici e tecnologici, tra loro interagenti, permette significative interconnessioni tra scienza, tecnologia e cultura umanistica



## AREA DI ISTRUZIONE GENERALE

### *RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO*

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

- Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti con le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della modalità di studio e di lavoro.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali per una corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese, e laddove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie di pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i modelli e i concetti delle scienze sperimentali per investigare i fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi

**SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' DEL PCTO (EX ALTERNANZA SCUOLA LAVORO)**

A.s. \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_ Studente \_\_\_\_\_  
 Ente / Azienda \_\_\_\_\_ Ufficio/Servizio \_\_\_\_\_  
 Periodo dal \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ Ore previste \_\_\_\_\_ Ore svolte \_\_\_\_\_

**Comportamento**

	ottimo	buono	discreto	sufficiente	mediocre	inadeguato
Rispetto puntuale degli orari aziendali di lavoro e di pausa;						
Rispetto del decoro personale e degli ambienti aziendali;						
Rispetto delle regole aziendali e della sicurezza sul lavoro;						

**Epletamento delle mansioni e dei compiti assegnati**

	ottimo	buono	discreto	sufficiente	mediocre	inadeguato
Abilità di portare a termine l'attività in sicurezza operativa;						
Abilità di rispettare i tempi senza assenze e pretesti;						
Abilità di organizzare autonomamente il lavoro;						
Abilità di proporsi attivamente verso situazioni nuove;						

**Socializzazione**

	ottimo	buono	discreto	sufficiente	mediocre	inadeguato
Abilità di comunicare efficacemente con gli altri;						
Abilità di operare nell'ambito di ruoli e margini organizzativi;						
Abilità di lavorare interagendo e collaborando con gli altri;						

**OSSERVAZIONI**

	si	no
Attitudine al lavoro		
Attitudine alle mansioni svolte		
Adeguate preparazione professionale di base		

**Ulteriori suggerimenti e/o indicazioni di giudizio globale sull'esperienza dello studente**

---



---

Data \_\_\_\_\_

Firma e timbro del responsabile dell'Ente o dell'Azienda

## CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE AL TERMINE DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE -COMPETENZE IN USCITA ISTRUZIONE TECNICA- SETTORE ELETTRONICA ED ELETTRTECNICA articolazione ELETTRTECNICA		
<i>Competenze acquisite in riferimento ai risultati di apprendimento comuni e a quelli caratterizzanti il Settore Tecnologico</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Livello d'area</i>
<b>Area metodologica:</b>		
Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali, di continuare in modo efficace i successivi studi superiori e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.	<b>Tutte</b>	-----
Consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari e conseguente capacità di valutarne i criteri di affidabilità.		
Attitudine a compiere interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.		
<b>Area logico-argomentativa:</b>		
Attitudine a sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.	<b>Tutte</b>	-----
Abitudine a ragionare con rigore logico, identificando problemi e individuando soluzioni.		
Propensione a leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.		
<b>Area linguistica e comunicativa:</b>		
Padronanza della lingua italiana intesa come: - Utilizzo della scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli essenziali a quelli più avanzati; - Comprensione di testi di diversa natura in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; -Attitudine ad una esposizione orale curata e adeguata ai diversi contesti.	<b>Tutte con particolare riferimento a: Italiano e Inglese</b>	-----
Acquisizione, in una lingua straniera moderna e di competenze comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.		
Utilizzo mirato e consapevole delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.		
<b>Area storico-umanistica:</b>		
Conoscenza delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, locali e mondiali, e comprensione dei diritti e dei doveri che caratterizzano l'essere cittadini.	<b>Tutte con particolare riferimento a: Storia</b>	-----
Utilizzo di metodi, concetti e strumenti per la lettura/comprensione dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.		
Conoscenza degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria e religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi.		
Possesso degli elementi distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.		
<b>Area scientifica, matematica e tecnico-professionale</b>		
Comprensione del linguaggio formale settoriale, utilizzo delle procedure tipiche del pensiero matematico, acquisizione dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.	<b>Tutte con particolare riferimento a Matematica e alle discipline caratterizzanti l'articolazione Elettrotecnica</b>	-----
Utilizzo critico di strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprensione della valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.		
Comprensione delle strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica e loro uso nell'individuare e risolvere problemi di natura tecnica.		
Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti standard.		
Usare la strumentazione di laboratorio e di settore ed applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.		
Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento. Gestire progetti. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali. Usare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione. Analizzare il funzionamento, progettare ed implementare sistemi automatici.		

**\* livello generale della classe**

**INDICATORI DEI LIVELLI DI COMPETENZE**

BASSO	L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare le regole e le procedure di base
INTERMEDIO	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note; compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite
AVANZATO	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli

<b>COMPETENZE TRASVERSALI E DI CITTADINANZA</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<b>Imparare ad imparare</b>	Essere in grado di elaborare interpretazioni critiche ed autonome relative alle conoscenze acquisite	Conoscere le diverse metodologie di ricerca specifiche dei diversi ambiti di studio
<b>Progettare</b>	Utilizzare le metodologie di ricerca fondamentali scegliendo le più appropriate al campo d'indagine. Essere in grado di progettare a grandi linee un'attività di formazione individuale	Conoscere le diverse metodologie di ricerca specifiche dei diversi ambiti di studio e gli elementi necessari alla progettazione per la realizzazione di un'attività
<b>Comunicare</b>	Esprimersi in forma corretta ed appropriata con linguaggi specifici. Saper comunicare i contenuti appresi mediante un'elaborazione personale	Conoscere la terminologia dei linguaggi specifici, compresi quelli multimediali e gli assi portanti delle diverse discipline
<b>Collaborare e partecipare</b>	Essere in grado di progettare a grandi linee un'attività di formazione collettiva	Conoscere i diritti fondamentali propri ed altrui, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive. Conoscere le strategie di valorizzazione de pensiero proprio e dell'altro
<b>Agire in modo autonomo e responsabile</b>	Essere consapevoli delle dinamiche sociali e dei meccanismi comunicativi possedendo strumenti di scelta e di critica	Conoscere le problematiche più significative della società contemporanea relative ai diversi saperi ( diversità e intercultura, sviluppo della personalità, organizzazione e trasformazioni sociali, formazione e agenzie educative)
<b>Risolvere problemi</b>	Acquisire la capacità di interagire in maniera consapevole nelle diverse situazioni	Conoscere le modalità fondamentali di raccolta, selezione, interpretazione di fonti e dati
<b>Individuare collegamenti e relazioni</b>	Formulare giudizi motivati ed argomentati sulle realtà sociali osservate, dimostrando di saper intervenire Collegare una problematica al suo contesto	Conoscere le problematiche più significative della società contemporanea relative ai diversi saperi (dinamiche comunicative, diversità e intercultura, sviluppo della personalità, organizzazione e trasformazioni sociali, formazione e agenzie educative)
<b>Acquisire ed interpretare l'informazione</b>	Analizzare testi relativi alle diverse discipline rielaborando i contenuti per valutarne la fondatezza delle conclusioni	Conoscere la terminologia dei linguaggi specifici, compresi quelli multimediali e gli assi portanti delle diverse discipline

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA</b>			
<b>Competenze chiave</b>	<b>Competenze di cittadinanza</b>	<b>Indicatori</b>	<b>Valutazione Livelli</b>
<b>AMBITO: COSTRUZIONE DEL SÉ</b>			
<b>Imparare ad imparare</b>	<b>1. Imparare ad imparare</b>  Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di lavoro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Acquisire un metodo di studio appropriato utilizzando in modo adeguato tempi, strategie, strumenti di lavoro.</li> <li>● Utilizzare pluralità di fonti di informazione aiutandosi anche con supporti informatici.</li> <li>● Saper interpretare organizzare e collegare dati, informazioni, conoscenze.</li> <li>● Conoscere i propri limiti, le proprie capacità, collaborando nel lavoro di gruppo, traendone vantaggio e rispettando le idee altrui. ●Organizzare il proprio apprendimento, valutare il proprio lavoro cercando consigli, informazioni e sostegno, ove necessario.</li> </ul>	<b>1</b> Iniziale
			<b>2</b> Base
			<b>3</b> Intermedio
			<b>4</b> Avanzato
<b>Spirito di iniziativa ed imprenditorialità</b>	<b>2. Progettare</b>  Elaborare e realizzare progetti riguardanti, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare le conoscenze apprese per prevedere, partendo da dati reali, esiti di situazioni, soluzioni di problemi, scenari possibili per elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro.</li> <li>● Saper formulare strategie di azione e verificare i risultati raggiunti, distinguendo tra le più e le meno efficaci.</li> </ul>	<b>1</b> Iniziale
			<b>2</b> Base
			<b>3</b> Intermedio
			<b>4</b> Avanzato
<b>AMBITO: RELAZIONE CON GLI ALTRI</b>			
<b>-Comunicare nella madre lingua - Comunicare nelle lingue straniere - Competenza digitale -Consapevolezza ed espressione culturale</b>	<b>3. Comunicare</b>  Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper comunicare (comprendere e rappresentare) in modo efficace, coerente e corretto, usando vari tipi di linguaggi, in relazione al contesto e allo scopo.</li> <li>● Saper comunicare utilizzando vari supporti: cartacei, multimediali, ecc.</li> <li>● Saper comunicare sia oralmente che con la scrittura idee, opinioni, stati d'animo.</li> </ul>	<b>1</b> Iniziale
			<b>2</b> Base
			<b>3</b> Intermedio
			<b>4</b> Avanzato
<b>Competenze sociali e civiche</b>	<b>4. Collaborare e partecipare</b>  Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper partecipare in modo costruttivo alle attività di gruppo assumendo iniziative personali nel rispetto dei diritti e delle altrui capacità.</li> <li>● Saper ascoltare e rispettare i punti di vista degli altri e ricercare soluzioni condivise per la realizzazione delle attività collettive.</li> </ul>	<b>1</b> Iniziale
			<b>2</b> Base
			<b>3</b> Intermedio
			<b>4</b> Avanzato
	<b>5. Agire in modo autonomo e responsabile</b>  Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere la propria identità relativa al tempo, al luogo, al contenuto sociale in cui si vive.</li> <li>● Assolvere agli obblighi scolastici, riconoscere e rispettare i limiti, le regole, le responsabilità personali e altrui.</li> <li>● Avere la capacità di capire cosa si può fare in prima persona per contribuire alla soluzione di un problema ed agire di conseguenza. ●Prendere valide decisioni di fronte a problemi con diverse possibilità di soluzione.</li> </ul>	<b>1</b> Iniziale
			<b>2</b> Base
			<b>3</b> Intermedio
			<b>4</b> Avanzato
<b>AMBITO: RAPPORTO CON LA REALTÀ'</b>			
<b>-Competenze in matematica - Competenze di base in scienze e tecnologie -Spirito d'iniziativa e imprenditorialità -Competenze digitali</b>	<b>6. Risolvere problemi</b>  Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Affrontare situazioni problematiche, formulando ipotesi di soluzione e verificando i risultati</li> <li>● Utilizzare conoscenze, abilità e competenze delle varie discipline per risolvere problemi di varia natura.</li> </ul>	<b>1</b> Iniziale
			<b>2</b> Base
			<b>3</b> Intermedio
			<b>4</b> Avanzato
	<b>7. Individuare collegamenti e relazioni</b>  Individuare e rappresentare, elaborando		<b>1</b> Iniziale

	<p>argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborare autonomamente argomentazioni attivando collegamenti tra concetti, fenomeni ed eventi appartenenti anche a diversi ambiti disciplinari.</li> <li>• Individuare analogie/ differenze, coerenze/ incoerenze cause/effetti.</li> </ul>	<p><b>2</b> <b>Base</b></p>
<p><b>8. Acquisire ed interpretare l'informazione</b> (Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere la differenza tra fatti, opinioni ed informazioni interpretarli in modo critico ed autonomo e valutarne consapevolmente l'attendibilità e l'utilità.</li> <li>• Analizzare spontaneamente le informazioni ricevute nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi valutandone l'attendibilità e l'utilità.</li> </ul>	<p><b>3</b> <b>Intermedio</b></p>
			<p><b>4</b> <b>Avanzato</b></p>
			<p><b>1</b> <b>Iniziale</b></p>
			<p><b>2</b> <b>Base</b></p>
<p><b>3</b> <b>Intermedio</b></p>			
<p><b>4</b> <b>Avanzato</b></p>			

## GRIGLIA DI RIFERIMENTO PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

<p>1) Comportamento esemplare, collaborativo e rispettoso nei confronti di docenti, compagni e di tutto il personale della scuola, scrupoloso rispetto del regolamento d'Istituto (livello <b>avanzato</b> nelle <b>competenze di cittadinanza</b>)</p> <p>2) Frequenza assidua, rispetto degli orari, ritardi e/o uscite anticipate molto rare che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra l'5% ed il 7% del monte ore svolto (da 11 a 15 giorni) *</p> <p>3) Puntuale, creativo e critico assolvimento delle consegne e degli impegni scolastici, spiccato interesse e partecipazione motivata, attiva e costante a tutte le attività didattiche</p>	<p>Nessuna nota scritta e/o richiamo verbale a suo carico.</p>	<p><b>10</b></p>
<p>1) Comportamento corretto e collaborativo nei confronti di docenti, compagni e tutto il personale della scuola, rispetto del regolamento d'Istituto (livello <b>avanzato/buono</b> nelle <b>competenze di cittadinanza</b>)</p> <p>2) Frequenza assidua, rispetto degli orari, ritardi e/o uscite anticipate molto rare che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra 8% - 9% del monte ore svolto (da 17 a 20 giorni)*.</p> <p>3) Vivo interesse e partecipazione attiva a tutte le attività didattiche, puntuale assolvimento delle consegne e degli impegni scolastici</p>	<p>Nessuna nota scritta e/o richiamo verbale a suo carico</p>	<p><b>9</b></p>
<p>1) Comportamento corretto e collaborativo nei confronti di docenti e compagni e tutto il personale della scuola, osservazione delle norme scolastiche, con qualche richiamo verbale a migliorare. Nessuna nota scritta e nessun provvedimento disciplinare. (livello <b>buono/sufficiente</b> nelle <b>competenze di cittadinanza</b>)</p> <p>2) Frequenza regolare, non rispetto occasionale degli orari con ritardi e/o uscite anticipate che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra l'10% ed il 11% del monte ore svolto (da 22 a 24 giorni)*.</p> <p>3) Interesse e partecipazione adeguati alle lezioni, assolvimento nel complesso soddisfacente delle consegne e degli impegni scolastici</p>		<p><b>8</b></p>
<p>1) Comportamento corretto, ma poco collaborativo nei confronti di docenti, compagni, rispetto del regolamento d'Istituto, seppure con infrazioni lievi e con note disciplinari non gravi fino ad un numero massimo di tre (livello <b>buono/sufficiente</b> nelle <b>competenze di cittadinanza</b>)</p> <p>2) Frequenza abbastanza regolare ma con vari episodi di entrate e/o uscite anticipate che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra l'12% ed il 13% del monte ore svolto (da 26 a 28 giorni)*.</p> <p>3) Interesse selettivo e partecipazione piuttosto marginale e/o discontinua (privilegia alcune attività o discipline), assolvimento non sempre regolare delle consegne e degli impegni scolastici</p>		<p><b>7</b></p>
<p>1) Comportamento poco corretto e poco rispettoso nei rapporti con insegnanti, compagni e personale ATA, episodi di mancato rispetto delle norme scolastiche, anche soggetti a sanzioni disciplinari con eventuale sospensione dall'attività didattica (non superiore ai 5 giorni). Presenza di un numero considerevole (superiore a 3) di note disciplinari tra cui alcune di grave entità. (livello <b>sufficiente</b> nelle <b>competenze di cittadinanza</b>). Frequenza non regolare e/o con reiterati episodi di entrate e/o uscite fuori orario che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra l'14% ed il 25% del monte ore svolto (da 30 a 55 giorni)*.</p> <p>3) Interesse modesto verso tutte le attività didattiche, ricorrenti mancanze nell'assolvimento degli impegni scolastici</p>		<p><b>6</b></p>
<p>1) Responsabilità diretta su fatti gravi nei confronti di docenti e/o compagni e/o lesivi della loro dignità; comportamenti di particolare gravità per i quali vengano deliberate sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per un periodo non inferiore ai 15 giorni</p> <p>2) Frequenza irregolare e con numerosi episodi di entrate e/o uscite fuori orario</p> <p>3) Completo disinteresse per tutte le attività didattiche; svolgimento scarso o nullo delle consegne e degli impegni scolastici</p>		<p><b>5</b></p>



## CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico viene assegnato negli ultimi 3 anni del percorso di istruzione superiore. Viene assegnato dal Consiglio di Classe nello scrutinio finale ad ogni alunno meritevole e la somma dei punteggi si aggiunge ai punteggi riportati dai candidati nelle prove d'esame scritte e orali.

Il suddetto punteggio prende in considerazione il profitto (punteggio base, attribuito in base alla media dei voti), la frequenza scolastica, l'impegno e la partecipazione propositiva all'area di progetto, alle attività extracurricolari organizzate dall'Istituto, nonché agli stage aziendali, ai percorsi di alternanza scuola-lavoro.

La seguente tabella, Allegato A (di cui all'articolo 15, comma 2) che definisce i nuovi criteri per l'attribuzione del credito secondo la normativa, è entrata in vigore **col D.L. 13/04/2017 n. 62**.

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

ALLEGATO 4

ELENCO DEI LIBRI DI TESTO

ENRICO FERMI  
VIA MERINE 5

73100 Lecce

LETF03401A

Tipo Scuola: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO  
Classe: 5 A  
Corso: ELETTRONICA

ELENCO DEI LIBRI DI TESTO  
ADOTTATI O CONSIGLIATI  
Anno Scolastico 2022-2023

Attenzione. Il volume evidenziato con fondino è fuori catalogo e non è, quindi, disponibile. Per adottarne un altro occorre, pertanto, procedere a una nuova adozione

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Nuova Da Adoz.	Cons. Acq.
RELIGIONE	9788848461214	CONTADINIM / MARCUCCINIA / CARDINALI A P	CONFRONTI 2.0 UNICO / PERCORSI MULTIMEDIALI E RIFLESSIONI DI CULTURA RELIGIOSA	U	ELLE DICI	16,05	No	No
ITALIANO LETTERATURA	9788869644733	GIUNTA C	CUORI INTELLIGENTI EDIZIONE VERDE VOLUME 3 + EBOOK	3	GARZANTI SCUOLA	33,80	No	Si
INGLESE	9788853018939	BROADHEAD A / LIGHT G / HAMPTON R LYNCH J	IN TIME FOR FIRST - STUDENT'S BOOK & WORKBOOK + / EASY EBOOK (SU DVD) + EBOOK 1	U	CIDEB - BLACK CAT	33,00	No	No
INGLESE	FC 9788884881151	PICCIOLI ILARIA	CONNECT + CD AUDIO / ENGLISH FOR ELECTRICITY, ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY	U	SAN MARCO	19,90	No	No
INGLESE	9788899673079	JORDAN / FIOCCHI	NEW GRAMMAR FILES + DVD (COD CD 50227)	U	TRINITY WHITEBRIDGE	26,00	No	No
STORIA	9788808236531	LEPRE AURELIO / PETRACONE CLAUDIA / CAVALLI P ET ALL	NOI NEL TEMPO - CONFEZIONE VOLUME 3 + ATLANTE DI GEOSTORIA MULTIMEDIALE (LDM) / IL NOVECENTO E OGGI	3	ZANICHELLI EDITORE	32,20	No	Si
MATEMATICA	9788808743831	BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA / TRIFONE ANNA	MATEMATICA. VERDE 2ED. - VOLUME 5 CON TUTOR (LDM)	3	ZANICHELLI EDITORE	21,00	No	Si
ELETTRONICA ED ELETTRONICA	9788849422139	BOBBIO G CUNIBERTI E / DE LUCCHI L SAMMARCO S	E&E A COLORI - ELETTRONICA ELETTRONICA - VOLUME 3 + 3 EBOOK	3	PETRINI	29,30	No	Si
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	9788820378509	AA VV	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI. NUOVA EDIZIONE / PER L'ARTICOLAZIONE ELETTRONICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGIC	3	HOEPLI	27,90	No	Si
SISTEMI AUTOMATICI	9788808228352	GUIDI PAOLO	SISTEMI AUTOMATICI 2ED. 3 - PER ELETTRONICA, ELETTRONICA, AUTOMAZ. (LD) / SIST. CONTROLLO, ACQUISIZIONE DISTRIBUZIONE DATI, ROBOTICA, ARDUINO, ESAME	3	ZANICHELLI EDITORE	29,20	No	Si

ENRICO FERMI  
VIA MERRINI 5  
73100 Lecce

LETF03401A

Tip. Scuole: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO  
Classe: 5 A  
Corso: ELETTRONICA

ELENCO DEI LIBRI DI TESTO  
ADOTTATI O CONSIGLIATI  
Anno Scolastico 2022-2023

Attenzione, il volume evidenziato con fondino è fuori catalogo e non è, quindi, disponibile. Per adottarne un altro occorre, pertanto, procedere a una nuova adozione

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Edizione	Prezzo	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	FC9798888811543	VIRGILI FABRIZIO / PRESUTTI FAUSTO	VIVERE LO SPORT / DUE TOMI INDIVISIBILI	U	ATLAS	17,80	No	No	No