

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE:**

**“MAJORANA - GIORGI”**

**VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004**  
**VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887**

**Anno Scolastico 2018-2019**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**CLASSE V SEZ. ETT**

**Indirizzo: Elettronica ed elettrotecnica**

**Articolazione: Elettrotecnica**

**Docenti Consiglio di Classe- a.s. 2018-2019****(Coordinatore Elisabetta Bianco )**

<b>Nome</b>	<b>Discipline</b>	<b>Firma</b>
<b>Elisa Accetta</b>	<b>Lingua e letteratura italiana</b>	
<b>Elisa Accetta</b>	<b>Storia</b>	
<b>Maria Iannace</b>	<b>Lingua straniera:Inglese</b>	
<b>Giuseppe Anzalone</b>	<b>Matematica</b>	
<b>Elisabetta Bianco</b>	<b>Elettronica ed Elettrotecnica</b>	
<b>Marco Traverso</b>	<b>TPSEE</b>	
<b>Giancarlo Perlo</b>	<b>Sistemi Elettrici</b>	
<b>Bruno Casazza</b>	<b>Scienze motorie e sportive</b>	
<b>Giampiero Merlini</b>	<b>Lab. elettrotecnica</b>	
<b>Giovanni Penna</b>	<b>Lab. TPSEE e Sistemi</b>	
<b>Cristina Parisi</b>	<b>Religione</b>	
<b>Federica Moroni</b>	<b>Sostegno</b>	
<b>Giorgio Vinci</b>	<b>Sostegno</b>	

**Genova, 15 Maggio 2019**

## **INDICE**

### **1 - PROFILO PROFESSIONALE**

1.1 - OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

1.2 - OBIETTIVI GENERALI TRASVERSALI DEL CORSO

### **2 - PROFILO DELLA CLASSE**

2.1 COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

2.2 STABILITA' DEL CORPO DOCENTI NEL TRIENNIO

2.3 QUADRO ORARIO RELATIVO ALL'ULTIMO ANNO DI CORSO

2.4 RELAZIONE ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE

2.5 RELAZIONE PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (EX ASL)

2.6 ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI SVOLTE NEL TRIENNIO

2.7 PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

### **3- PROGRAMMI SVOLTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE**

### **4- ELENCO DOCUMENTI, TESTI, ESPERIENZE, PROGETTI, PER L'AVVIO DEL COLLOQUIO**

### **5- GRIGLIE DI MISURAZIONE**

6.1 - GRIGLIE DI MISURAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA: TIPO A,B,C,

6.2 - GRIGLIA DI MISURAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

6.3 .-GRIGLIA DI MISURAZIONE DEL COLLOQUIO

### **ALLEGATI**

- **Informazioni riservate per la commissione.**
- **Materiali didattici orientativi/informativi relativi al par.5 del precedente documento**

## **1- PROFILO PROFESSIONALE**

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

### **1.1 - OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO**

Saper operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi; sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici; utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato; integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione

Essere in grado di intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;

Essere in grado di collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nel rispetto della normativa vigente, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

### **1.2 - OBIETTIVI GENERALI TRASVERSALI DEL CORSO**

Gli obiettivi trasversali perseguibili da più insegnamenti sono individuati in:

1. Sviluppare l'attitudine ad affrontare i problemi in termini tecnico scientifico.
2. Rispettare gli altri applicando le regole di convivenza all'interno del gruppo classe.
3. Progettare utilizzando gli strumenti corretti sia singolarmente che in gruppo.
4. Acquisire le basi e gli strumenti essenziali per una visione globale delle realtà storico - culturali della società.

**Quadro orario Elettronica ed Elettrotecnica (art.elettrotecnica)1° Biennio**

<b>Materie</b>	<b>Prima</b>	<b>Seconda</b>
Lingua e letteratura italiana	4	4
Storia	2	2
Lingua inglese	3	3
Diritto ed economia	2	2
Matematica	4	4
Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)	2	2
Scienze integrate(Fisica)	3(1)	3(1)
Scienze integrate(Chimica)	3(1)	3(1)
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)
Tecnologie informatiche	3(2)	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3
Ed. Fisica	2	2
Religione	1	1
Totale	32(5)	32(3)

**2° Biennio e 5° anno(Triennio)**

<b>Materie</b>	<b>2° Biennio</b>		<b>Quinto anno</b>
	<b>Terza</b>	<b>Quarta</b>	<b>Quinta</b>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Inglese	3	3	3
Matematica	4	4	3
Elettrotecnica ed elettronica	7	6	6
Sistemi automatici	4	5	5
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5	5	6
Ed. Fisica	2	2	2
Religione	1	1	1
Ore di laboratorio in presenza	(17)		(10)
Totale	32	32	32

## 2 - PROFILO DELLA CLASSE

### 2.1 COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 18 allievi , tutti provenienti dalla stessa quarta, l'attuale gruppo classe si è formato nel passaggio dal biennio al triennio con l'inserimento in quarta di due allievi non promossi dalla classe precedente, 6 allievi sono stati non promossi nel passaggio dalla classe quarta alla quinta.

Nella classe, sin dalla terza, sono inseriti due allievi con certificazione Legge 104, che seguono un percorso ad obiettivi minimi ed un allievo con certificazione Legge 170.

### 2.2 STABILITÀ DEL CORPO DOCENTI NEL TRIENNIO

Corpo docenti durante il triennio			
	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>
Lingua e letteratura italiana	Zanghi	Carbone	Carbone/Acchetta
Storia	Zanghi	Carbone	Carbone/Acchetta
Elettronica ed elettrotecnica	Bianco- Merlini	Bianco- Merlini	Bianco- Merlini
Inglese	Reverberi	Iannace	Iannace
Matematica	Caiazzo	Anzalone	Anzalone
Sistemi Elettrici	Gandino-Merlini	Traverso -Penna	Perlo-Penna
TPSEE	Ludovico-Merlini	Currò-Merlini	Traverso-Penna
Religione	Parisi	Parisi	Parisi
Scienze motorie e sportive	Morgoli		Casazza B.
Sostegno	Casazza E.	Casazza E. Vaccaro S.	Moroni- Vinci

### 23 - QUADRO ORARIO RELATIVO ALL'ULTIMO ANNO DI CORSO

materie dell'ultimo anno di corso	ore di lezione svolte	ore di lezione programmate
Lingua e lettere italiane	99	132
Storia	58	66
Lingua e lettere straniere :Inglese	83	99
Matematica	48	99
Elettronica ed elettrotecnica	168	198
TPSEE	175	198
Sistemi elettrici	152	165
Religione	26	33
Scienze motorie e sportive	41	66

## **2.4 RELAZIONE DIDATTICO DISCIPLINARE**

Come si evince dal quadro sopra riportato rilevanti sono stati i cambiamenti registrati nel corpo docenti, in particolare nel passaggio dalla classe terza alla classe quarta, alcune discipline hanno visto l'avvicinarsi di docenti diversi in ogni anno scolastico, tale situazione, male vissuta dalla classe, ha contribuito ad accentuare le problematiche inerenti sia il comportamento che il rendimento scolastico degli studenti.

La classe risulta molto differenziata per quanto riguarda il profitto conseguito e la partecipazione al lavoro scolastico: pochi allievi hanno evidenziato interesse e impegno costanti ottenendo risultati positivi in tutte le materie.

Per altri la debole motivazione allo studio, l'esigua capacità di seguire proficuamente le lezioni e la scarsità del lavoro a casa hanno ostacolato il raggiungimento di una preparazione sufficiente in alcune discipline.

Anche il comportamento risulta differenziato: corretto e responsabile sia in aula che in laboratorio per un gruppo di allievi, altri non sempre hanno rispettato le regole di civile convivenza sia nei riguardi dei compagni che dei docenti, la frequenza è stata abbastanza regolare nel corso dell'anno scolastico.



## **2.5 RELAZIONE PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**

La classe ha affrontato il percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento previsto dalla Legge 107 a partire dalla classe terza, nell'anno scolastico 2016-17.

La formazione relativa alla Sicurezza di base, prevista dalla Normativa, è stata svolta nell'anno 2016/17 attraverso il corso online sulla piattaforma Scuola e Territorio del Registro Elettronico.

Il monte orario delle ore di Alternanza Scuola Lavoro è stato indicativamente suddiviso nei tre anni secondo la normativa vigente.

La documentazione cartacea degli stage ( comprendente progetto formativo, diari, documenti di valutazione e fogli di firma presenza) e delle attività svolte dagli allievi è conservata negli Uffici dell'Istituto, i percorsi di Alternanza di ciascun allievo sono visibili sulla piattaforma Scuola e Territorio del Registro Elettronico.

Nella documentazione per l'Esame di Stato saranno inseriti i curriculum dei percorsi, contenenti l'elenco di tutte le attività svolte dagli allievi nel corso del triennio.

La valutazione del comportamento all'interno dei percorsi, che concorre alla valutazione generale del comportamento degli allievi, è ricavata dalla griglia di valutazione allegata, desunta dal curriculum delle competenze trasversali in Alternanza e approvata dal Collegio Docenti in data 10/4/18.

La classe, nel suo complesso, ha svolto in modo proficuo, attento e collaborativo le varie esperienze .

Gli studenti hanno raggiunto il monte orario previsto. La destinazione e la tipologia degli stage è stata concordata mediante colloqui individuali fra gli studenti e il tutor di classe, in modo da soddisfare interessi, curiosità e attitudini personali.

Il percorso svolto dalla classe è stato caratterizzato da una prevalenza di stage:

- in piccole/medie aziende del territorio
- adesione a progetti di indirizzo anche in collaborazione con enti esterni
- nell'ambito del terzo settore e del volontariato

Con tre progetti la classe ha partecipato anche all'evento “Tecnicamente “ promosso dalla società Adecco per favorire l'avvicinamento degli studenti al mondo del lavoro, in particolare il 13 maggio sono stati presentati i lavori degli allievi ad un gruppo di aziende operanti nel settore elettrico e dell'automazione, all'evento hanno partecipato anche altre classi del nostro Istituto e dell'Istituto Tecnico Galilei.

Nel triennio la classe ha inoltre partecipato a vari incontri informativi tenuti sia a scuola che all'esterno e gestiti da esperti del mondo del lavoro.

Infine nel corso del V anno alcuni allievi hanno effettuato stage di orientamento e visite presso alcune Facoltà dell'Università di Genova.

Si ritiene che l'esperienza di Alternanza Scuola Lavoro abbia contribuito positivamente alla formazione degli studenti, avvicinandoli attivamente alla realtà sociale e culturale del territorio e favorendo il loro orientamento.

## **2.6 ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI SVOLTE NEL TRIENNIO DALLA CLASSE**

Le attività extracurricolari svolte dalla classe hanno riguardato principalmente i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento. Nel corso del triennio la classe ha partecipato alla proiezione di film e a spettacoli teatrali.

Nel corso del V anno la classe non ha effettuato la gita di classe, si segnalano una visita alla Centrale elettrica di Entracque e la partecipazione a Tecnicamente.

## **2.7 CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

Alcuni argomenti relativi a Cittadinanza e costituzione sono inseriti all'interno del programma di storia.

Si allegano alcuni spunti relativi ai percorsi di Cittadinanza e Costituzione .

### **1. LAICITA' DELLO STATO (art.7) e LIBERTA' DI CONFESIONE RELIGIOSA (ART.8)**

### **2. FAKE NEWS**

### **3.LO IUS SOLIS**

### **4.LA COSTITUZIONE ITALIANA**

## 4 PROGRAMMI SVOLTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

### PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO

#### CLASSE V ETT A.S. 2018/2019

**Prof.ssa CARBONE Sara/ACCETTA M.Elisa Libro in adozione: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria “L’attualità della letteratura” Vol. 3, 2015, Pearson Italia, Milano-Torino**

Società, idee e cultura del secondo Ottocento: istituzioni culturali e ruolo degli intellettuali, la scottante questione della lingua, il Positivismo (cap. 1 - parti indicate - e materiale fornito dall’insegnante).

#### **Il Naturalismo francese** (pp.49-52);

lettura e analisi della “Prefazione” del romanzo dei fratelli Goncourt “Germanie Lacerteux“ (manifesto del Naturalismo);

E. Zola: cenni sulle principali opere (in particolare sul ciclo Rougon- Macquart pp. 63-64), poetica; lettura e analisi del passo “L’alcool inonda Parigi” da “L’Assomoir”.

#### **Il Verismo italiano** (pp.72-74) in particolare la poetica di Capuana e Verga.

G. Verga: cenni sulla vita e i romanzi preveristi (pp. 150-155); la svolta verista, la poetica, le tecniche narrative e l’ideologia verghiana (pp. 155- 165); differenze tra Naturalismo di Zola e Verismo di Verga (pp.162-165);

Vita dei Campi (pp.165-166): lettura e analisi di “Rosso Malpelo” (pp. 170-189);

Il ciclo dei Vinti: caratteri dell’opera (pp.185 e p.240), in particolare I Malavoglia (pp. 190-194) con lettura e analisi dei tre passi antologizzati (pp. 195- 209).

#### **Il Decadentismo** (pp 260-268 e p. 279-280) visione del mondo, poetica, temi e miti

C. Baudelaire: rapporto con i poeti simbolisti e la poetica (pp.276-277 e p. 295), cenni biografici (p.281-282).

I fiori del male: caratteri, temi, aspetti formali (pp. 282- 285); lettura e analisi di Corrispondenze, L’albatro, Spleen.

D’Annunzio: biografia, “fasi” della poetica dannunziana, in particolare estetismo (pp.348-350), superomismo (p. 360-361) e periodo “notturno” (p. 395).

Il piacere: caratteri, lettura e analisi del passo tratto da cap. II, libro III (p.351- 352).

Laudi: caratteri, temi, aspetti formali (p. 373 e Videolezione); Alcyone: caratteri (p.376- 377); lettura e analisi di La sera fiesolana, La pioggia nel pineto.

Notturno: lettura e analisi del passo antologizzato (pp. 396- 397).

G. Pascoli: biografia, visione del mondo e poetica (pp. 412- 418), temi ricorrenti (pp. 429- 430) e soluzioni formali (p.431- 435). Cenni sulle principali raccolte (p.479).

Myricae: caratteri e temi. Lettura e analisi di Lavandare, X Agosto, L'assiuolo, Il lampo.

### **La Letteratura di inizio '900**

Luigi Pirandello: biografia, visione del mondo e poetica. Cenni sulla produzione romanzesca e novellistica. Gli esordi teatrali e il grottesco. La rivoluzione del teatro pirandelliano: il caso dei Sei personaggi in cerca d'autore L'Umorismo: lettura e analisi del passo concernente la definizione pirandelliana di arte umoristica.

Novelle per un anno: struttura della raccolta, temi e ambientazioni (novelle siciliane, romane e surreali). Il treno ha fischiato: lettura e analisi della novella.

Il fu Mattia Pascal: trama, motivi e impianto narrativo. Lettura e analisi del passo antologizzato, tratto dai cap. VIII e IX: "La costruzione della nuova identità e la sua crisi".

Uno, nessuno e centomila: trama, temi e soluzioni narrative.

Italo Svevo: biografia, fisionomia, lingua e riferimenti culturali dell'autore triestino. Caratteri della produzione romanzesca sveviana: vicende, motivi e impostazione narrativa di Una Vita, Senilità e La Coscienza di Zeno.

Senilità: lettura e analisi del passo antologizzato, tratto dal cap I: "Il ritratto dell'inetto",

La coscienza di Zeno: lettura e analisi dei passi antologizzati: "Il fumo", "Psico-analisi", "La profezia di un'apocalisse cosmica".

### **La letteratura tra le due guerre**

Umberto Saba: cenni biografici e poetica. Il Canzoniere: struttura, temi principali e caratteristiche formali.

Canzoniere: lettura e analisi di La Capra, Goal.

Giuseppe Ungaretti: biografia. Temi, caratteri e aspetti formali delle principali raccolte poetiche: L'Allegria, Il Sentimento del Tempo e Il dolore.

L'allegria: lettura e analisi di Veglia, San Martino del Carso, Mattina e Soldati.

### **L'Ermetismo, definizione e caratteristiche**

Salvatore Quasimodo: cenni sulla vita e le principali raccolte poetiche .

Giorno dopo Giorno: lettura e analisi di Alle fronde dei salici.

Eugenio Montale: biografia, visione del mondo, poetica. Motivi e caratteri formali delle principali raccolte poetiche: Ossi di Seppia, Le Occasioni, La Bufera e altro, Satura.

Ossi di Seppia: lettura e analisi di I Limoni, Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato.

Satura: lettura e analisi di Xenia.

## **PROGRAMMA DI STORIA**

CLASSE VETT A.S.2018/2019

**Prof.ssa CARBONE Sara/ACCETTA M. Elisa Libro in adozione: M. Fossati, G. Luppi, E. Zanette "Storia, concetti e connessioni" vol. 3, 2015 Pearson Italia, Milano- Torino.**

### **Raccordo e ripasso – Appunti e libro dello scorso anno.**

Società e politica dell'Italia post unitaria (Destra storica p.436- Sinistra storica e crisi di fine secolo p. 536 e appunti) con particolare attenzione a brigantaggio (PPT p.430) e "questione meridionale". "Grande depressione" conflitti sociali ed emigrazione (appunti e video p. 458). Imperialismo (appunti e PPT p.474 con modifiche, fornito dall'insegnante). Idee politiche dell'Ottocento (appunti e PPT fornito dall'insegnante o pp. 246 e segg, e p. 468).

### **Libro in adozione nell'anno corrente**

Età giolittiana (cap.1 pp. 25-31 e fruizione di alcuni dei contenuti interattivi, in particolare PPT sull'Italia giolittiana, inserito anche nella sezione DIDATTICA sul R. E. ).

La Prima guerra mondiale (cap. 2): in particolare cause e principali eventi. Fruizione dei contenuti digitali: PPT, La propaganda durante la Prima guerra mondiale, La guerra di trincea, Nuova guerra nuove armi, i diari della Grande guerra.

Conseguenze della prima guerra mondiale (cap. 4 da p. 84 a p. 91; da p. 94 a 96 e sintesi): in particolare trattati di pace e conseguenze territoriali, economiche, politiche e sociali); visione documentario relativo ai reduci di guerra ("Pinocchi di trincea" da [www.raistoria.rai.it](http://www.raistoria.rai.it))

Le rivoluzioni russe (cap. 3) e approfondimento: visione breve documentario sulla figura di Rasputin (da "Ezio Mauro racconta la Rivoluzione russa" su <https://video.repubblica.it/rubriche/>)

Il dopoguerra e gli anni Venti in Inghilterra, Francia, USA e URSS (cap. 5) e fruizione dei contenuti digitali: Stalin, I ruggenti anni Venti. Approfondimento sul taylorismo tramite la visione di un estratto dal film di Charlie Chaplin "Tempi Moderni" e del brano "Il Tic", di Giorgio Gaber.

La Repubblica di Weimar: visione dell'approfondimento dedicato all'argomento dal programma Rai Il Tempo e la Storia ("La Repubblica di Weimar", puntata del 19 marzo 2014).

In occasione della giornata della memoria (e anticipando alcuni contenuti): visione del documentario "Viaggio senza ritorno" relativo al rastrellamento del ghetto di Roma e ai campi di concentramento (da Raiplay.it puntata del 13/10/2018).

**Cittadinanza e Costituzione:** L'analisi svolta a p. 47, relativa al nuovo linguaggio politico affermatosi ai primi del Novecento (in particolare alla vigilia dell'entrata in guerra) è lo spunto per introdurre il tema della libertà d'espressione e dell'opinione pubblica (vd. Opinione pubblica, pp. 48- 49): cosa stabilisce la Costituzione italiana al riguardo? (art.21) Cos'è l'opinione pubblica? Cosa significa "manipolazione dell'opinione pubblica"? La riflessione si collega al tema delle "fake news" ampiamente trattato nello scorso anno scolastico.

Il primo dopoguerra italiano e l'avvento del fascismo: biennio rosso, vittoria mutilata, questione fiumana. Nascita del Partito Popolare e dei Fasci di Combattimento. La violenza delle squadre d'azione. Il fascismo alla conquista del potere: dalla marcia su Roma alla secessione dell'Aventino (cap. 6). Visione del video di approfondimento "Il fascismo dal 1922 al 1932" (da RaiStoria.it, puntata del 7 marzo 2006).

La Crisi del '29 e il New Deal: cause della recessione statunitense e sue conseguenze a livello nazionale ed internazionale (sintesi cap. 7 e appunti condivisi dalla docente nella sezione Didattica). Il "Nuovo Corso" promosso da Roosevelt. Fruizione dei contenuti multimediali disponibili su [www.raiscuola.it](http://www.raiscuola.it) ("La crisi del '29 e il New Deal").

Il Fascismo: caratteri del totalitarismo fascista. Leggi fascistissime, strumenti di repressione e propaganda. La politica economica e sociale del regime. I Patti Lateranensi e la Riforma Gentile. La guerra in Etiopia e le leggi razziali (cap. 8). Lettura e commento dei punti-chiave del Manifesto della Razza (documento presente nella sezione Didattica). : Approfondimento sulla legislazione razziale del 1938: visione di "Le leggi razziali in cinque video", serie di brevi documentari realizzati dall'Anpi, disponibili su [www.patria indipendente.it](http://www.patria indipendente.it).

**Cittadinanza e Costituzione:** Stato/Chiesa (pp. 180-181). Lettura e ricerca sui principali articoli della Costituzione che affermano la laicità dello Stato e la libertà di culto (art. 3, 7, 8, 19). Confronto tra le Istituzioni fasciste e la Costituzione repubblicana: lettura e commento della tabella riassuntiva di p. 179. Le leggi razziali sulla scuola del 1938: lettura e commento della scheda di approfondimento sul decreto-legge intitolato "Provvedimenti per la difesa della razza nella scuola", approvato il 13 settembre 1938 (p. 193).

Il Nazismo: ideologia e caratteri del totalitarismo nazista; violenza, propaganda e antisemitismo (cap.9). Visione del video "La Germania di Hitler: l'antisemitismo" (disponibile su [www.raistoria.it](http://www.raistoria.it)) e ascolto di "Lager" di Francesco Guccini.

Lo Stalinismo: dittatura politica e collettivizzazione economica; terrore, consenso e culto del capo (cap. 10).  
Visione di "Stalin: il tiranno", da La Storia siamo noi, puntata dell'11/05/2011.

La Seconda Guerra Mondiale: le cause del conflitto (cap. 12 e 13) e i principali avvenimenti (cap. 13). La nascita della Resistenza italiana e la guerra di Liberazione. La Shoah e i campi di sterminio (cap. 14).  
Approfondimenti: visione del video "Motivi, cause e responsabilità della Seconda Guerra Mondiale" (realizzato da Treccani scuola, disponibile su youtube) e del documentario "La Shoah dei bambini" (da [www.raistoria.it](http://www.raistoria.it)).

**Cittadinanza e Costituzione:** Pace/Guerra. L'articolo 11 della Costituzione italiana (lettura pp. 92-93). Enzo Traverso, Radici profonde dell'Olocausto: lettura p. 347. Giustizia internazionale. Il processo di Norimberga e l'istituzione della Corte penale internazionale. Lettura dalla Costituzione italiana, art. 11, comma 2 (pp. 336-7)

Le conseguenze della Seconda Guerra Mondiale: i Trattati di pace e la nascita dell'Onu. La guerra fredda: blocco occidentale e blocco orientale. La spartizione della Germania (cap. 15).

L'Italia repubblicana: la Ricostruzione e i primi governi di unità antifascista. Il referendum e la nascita della Costituzione Italiana (cap 19). Cittadinanza e Costituzione: struttura e caratteri della Costituzione Italiana. I principi fondamentali della nostra Carta fondamentale (articoli 1,2 e 3). Lettura pp. 456-7.

### **A.S. 2017/2018 Cittadinanza e Costituzione**

Nell'a.s. 2017-2018 sono stati inoltre discussi e approfonditi i seguenti temi:

- Nuova legge elettorale, immigrazione e Ius soli; - Libertà d'espressione e fake news: tematica svolta con il supporto e l'intervento del prof. S. Alfarone. (documento disponibile nella sezione Didattica).

Il programma svolto in Storia ha poi fornito numerosi spunti di riflessione e discussione su tematiche quali:

- La Giustizia (Beccaria e la pena di morte; lettura a p. 92 del libro in adozione lo scorso anno); - Le principali forme di governo; - I diritti dell'uomo e del cittadino, le pietre miliari: in particolare analisi della Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino del 1789 (p. 140) e confronto con la Dichiarazione d'indipendenza americana (analisi svolta con il supporto della prof.ssa Lovelli) - La Repubblica (p.302) e la Democrazia (p.376) - Il pensiero democratico, liberale, socialista e relativi lasciti nell'attuale Costituzione italiana (pp. 251-253);

Come punto di partenza per la discussione ed il confronto sono stati utilizzati i seguenti materiali: articoli di riviste o quotidiani, fatti di cronaca, pagine di approfondimento del libro di testo in adozione, PPT e appunti elaborati dai docenti (Carbone, Alfarone, Lovelli).

**MATERIA:** Religione Cattolica

**CLASSE:** SETT

**INSEGNANTE:** Prof.ssa Cristina Parisi

Anno Scolastico 2018/2019

LIBRO DI TESTO: Luigi Solinas, *Tutti i colori della vita*, Edizione Blu, SEI

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2018/2019 n. 28 (al 15 maggio); n. 31 su 33 previste (al 7 giugno)

### **COMPETENZE SPECIFICHE**

Cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura del lavoro e della professionalità

Prendere coscienza del ruolo del lavoro quale dovere e diritto per ogni persona, come espressione di fede e della necessità dell'impegno personale

Scoprire l'interesse e l'impegno per la realtà socio-politica quale dovere per ogni uomo e in particolare per il cristiano chiamato in prima persona ad agire per il bene comune.

Sviluppare un maturo senso critico sulle tematiche relative all'etica della vita con riferimento alle manipolazioni genetiche.

Motivare le scelte di vita confrontandole con la visione cristiana.

Individuare le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale, ambientale, tecnologico, alla globalizzazione e alla multiculturalità.

### **COMPETENZE TRASVERSALI**

- Relazionarsi correttamente, riconoscendosi componente del gruppo-classe e rispettare compagni, insegnanti e ambiente
- Discutere, porre quesiti, interpellare ed interpellarsi in modo critico, obiettivo e rispettoso delle idee altrui
- Valorizzare ogni occasione di dialogo e di conoscenza dell'altro

### **Modalità di lavoro**

Lezione frontale con dibattito e confronto guidato. Lettura di articoli o visione di filmati a partire dai quali ritrovare le linee-guida comprese nella lezione frontale. Lettura di documenti del Magistero della Chiesa.



## **Strumenti e spazi**

- Le lezioni sono state svolte con l'ausilio dei Documenti del Magistero della Chiesa, di articoli di quotidiani e della visione di alcuni filmati.
- Le lezioni si sono svolte principalmente in classe.

## **Criteri di valutazione**

Ai fini della valutazione si è tenuto conto dei seguenti parametri: competenze raggiunte, capacità di lavoro di gruppo, comportamento in classe, soprattutto in relazione ai compagni, attenzione e partecipazione attiva al dialogo educativo, capacità critica e disponibilità al confronto. La valutazione è espresso con un giudizio sintetizzato in S (sufficiente), M (molto), MM (moltissimo).

## **Contenuti**

Unità didattiche fino al 15 maggio

- Economia e lavoro
- Fede e politica
- La bioetica
- La questione ambientale
- Pace, solidarietà, mondialità
- La Chiesa e i totalitarismi del '900

Unità didattiche dopo il 15 maggio

- Costruire un progetto di vita.
- Valori umani e valori religiosi.

## LINGUA STRANIERA-INGLESE

Testo: Kiaran O'Malley, *English for New Technolgy*, Pearson Longman

UNIT1	Electric energy:	
	Atoms and electrons	p. 8
	Conductors and insulators	p. 10
	The battery	p. 11
	Units for measuring electricity	p. 12
UNIT 2	Electric circuits:	
	A simple circuit	p. 20
	Types of circuit	p. 22
	Current, voltage and resistance	p. 23
UNIT 3	Electromagnetism and motors:	
	Electricity and magnetism	p. 32
	The electric motor	pp.35-37
UNIT 4	Generating electricity:	
	Methods for generating electricity	p. 44
	The generator	p. 46
	Fossil fuel power station	p. 47
	Nuclear Reactor	pp. 48-49
	Renewable energy: water and wind	pp. 50-51
	Renewable energy: sun and earth	pp. 52-53
	Our energy future	p. 55
UNIT 5	Distributing electricity:	
	The distribution grid	p. 56
	The transformer	p. 58
	The domestic circuit	p. 59
	Edison, Tesla and the AC/DC battle	p. 60
	Managing the grid	p. 61

Il testo *Cambridge English First for Schools* è stato utilizzato per riprendere e approfondire le strutture e il lessico studiati in precedenza, preparando gli studenti al livello FCE.

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

*Libro di testo:* Del Nista, Parker, Tasselli *PRATICAMENTE SPORT* - G. D'Anna – vol. UNICO

### ***Obiettivi e contenuti***

- *Potenziamento fisiologico* (corse variate – es. corpo libero – es. stretching – es. potenziamento arti sup. e inf. – es. potenziamento muscolatura addominale/dorsale – es. a carico naturale e con pesi).
- *Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e spirito di collaborazione* (es. a coppie e di gruppo – giochi di squadra presportivi e sportivi – arbitraggio).
- *Conoscenza e pratica delle attività sportive* (fondamentali individuali e di squadra e regolamenti: calcio a cinque – pallavolo – pallacanestro – tennistavolo).
- *Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni* (parti, assi, piani e principali movimenti del corpo umano – es. “riscaldamento” – apparato locomotore e respiratorio).

I criteri di lavoro hanno tenuto conto del livello di partenza degli allievi e delle diversità esistenti tra gli stessi per determinare la qualità e la quantità del lavoro da svolgere.

### ***Metodi di insegnamento***

- Lavoro individuale - Lavoro di gruppo

### ***Spazi, tempi e strumenti di lavoro***

Tranne poche ore in classe, le lezioni si sono svolte nella palestra dell'Istituto, sufficientemente attrezzata, e nella sala pesi.

I tempi relativi alle unità didattiche non sono stati schematicamente definiti in quanto le stesse sono strettamente collegate e interagenti fra loro.

### ***Strumenti di verifica***

La valutazione si è basata su verifiche periodiche per attestare l'acquisizione di specifiche competenze ed abilità, considerando il livello iniziale di ciascun allievo, i miglioramenti ottenuti, l'impegno, la costanza e l'interesse mostrati, insieme al senso di maturità raggiunto nel comportamento all'interno del gruppo classe. Tramite colloqui durante lo svolgimento delle lezioni si è accertata la capacità di ascoltare e comprendere, la capacità di analisi e di sintesi e la capacità di esporre concetti e nozioni con un uso consapevole ed appropriato del linguaggio.

***INSEGNANTE: BRUNO CASAZZA (BRUNO.CASAZZA@MAJORANA-GIORGI.EDU.IT)***

**PROGRAMMA FINALE DEL CORSO DI SISTEMI – CLASSE 5ETT**  
**ANNO SCOLASTICO 2018/2019 - INSEGNANTE: Giancarlo Perlo**

**RIFERIMENTI PER LO STUDIO ONLINE:**

- <http://www.elemania.altervista.org/sistemi/index.html>
- <http://www.classiperlo.altervista.org/>

**MODULO 1 – IL METODO SISTEMICO**

*Analisi di sistemi fisici ed elettrici, allo scopo di darne una descrizione schematica e funzionale.*

- Definizione di sistema: confini, ingressi, uscite
- Modello ingressi uscite e modello a blocchi di un sistema
- Modelli matematici per la descrizione di un sistema
- Caratteristica ingresso-uscita di un sistema: sistemi lineari e non lineari
- Variabili di ingresso e di uscita, parametri del sistema

**MODULO 2 – DERIVATE E MODELLI ITERATIVI**

*Significato e scopo fisico della derivata per il trattamento di grandezze variabili nel tempo*

- Definizione di incremento nel tempo di una grandezza fisica (es. velocità, corrente)
- Rapporto incrementale e valore di  $\Delta t$
- Analogia idraulica fra grandezze elettriche e grandezze idrauliche: corrente-velocità, tensione-dislivello
- Descrizione qualitativa del comportamento del condensatore mediante l'analogia idraulica
- Modello matematico iterativo del condensatore e del circuito RC serie
- Calcolo del modello iterativo
- Definizione di derivata: pendenza di una curva, funzione derivata, limite del rapporto incrementale
- Modello differenziale (equazione differenziale) per il circuito RC serie
- Modelli matematici per l'induttore (iterativo e differenziale)

**MODULO 3 – ANALISI CIRCUITALE**

*Analisi di semplici circuiti allo scopo di ricavarne e calcolarne il modello iterativo e differenziale*

- Ripasso sulle leggi di Kirchhoff e loro applicazione all'analisi di un circuito

- Metodo delle equazioni descrittive per l'analisi di semplici circuiti R,L,C
- Equazione differenziale di un circuito
- Dall'equazione differenziale al modello iterativo
- Metodo risolutivo di un'equazione differenziale lineare a ingressi costanti: omogenea associata e integrale particolare
- Significato e calcolo della costante di tempo  $\tau$ : definizione di transitorio e di regime

#### **MODULO 4 – FUNZIONE DI TRASFERIMENTO**

*Calcolo della funzione di trasferimento, tracciamento del grafico del modulo della risposta in frequenza e sua interpretazione e uso.*

- Regime sinusoidale permanente (alternata) e caratteristiche dei segnali sinusoidali (frequenza, ampiezza, fase)
- Rappresentazione e somma di sinusoidi con il metodo vettoriale e con i numeri complessi
- Metodo della trasformata complessa per l'analisi di circuiti in alternata (regime sinusoidale permanente)
- Impedenza di un condensatore e di un induttore
- Calcolo della funzione di trasferimento di un circuito
- Dalla funzione di trasferimento all'equazione differenziale e viceversa
- Modulo e fase della funzione di trasferimento: significato e uso per l'analisi in alternata
- Grafici del modulo della risposta in frequenza e scale logaritmiche
- Diagrammi di Bode di sistemi di ordine uno (tipo passa-basso)
- Esempio: diversi modelli matematici per la descrizione di un motore a corrente continua

#### **MODULO 5 – SISTEMI DI CONTROLLO**

*Strumenti per l'analisi matematica e lo studio di sistemi di controllo ad anello chiuso*

- Modello a blocchi di un sistema di controllo ad anello chiuso: regolatore, attuatore, sistema controllato, trasduttore
- Sistemi retroazionati e vantaggi rispetto a controllo senza retroazione (anello aperto)
- Tipologie di trasduttori e di sistemi di controllo: non elettrici, analogici, digitali
- Caratteristiche dei trasduttori e modellizzazione matematica
- Progetto di un sistema di controllo analogico di temperatura mediante ventola
- Problematiche di un sistema di controllo ad anello chiuso: stabilità, precisione, velocità di risposta
- Controllo digitale e conversione analogico-digitale

## **MODULO 6 – CONTROLLO A PLC**

*Modulo svolto in parallelo ai precedenti durante tutto l'anno prevalentemente durante le ore di laboratorio*

- Controllo digitale di impianto per mezzo di PLC
- Programmazione PLC: linguaggio a contatti (ladder) e diagramma a blocchi funzionali (FBD)
- Analisi e progettazione di semplici sistemi di controllo digitali a PLC: schematizzazione a blocchi del sistema, programma del PLC, scelta degli elementi dell'impianto, schema dei collegamenti

# PROGRAMMA DI ELETTRONICA ED ELETTROROTECNICA

Proff. Elisabetta Bianco, Giampiero Merlini

- 1) **Richiami di elettrotecnica generale** su corrente continua e corrente alternata monofase e trifase.
- 2) **Definizione di macchina elettrica.** Classificazione delle macchine elettriche. Circuiti elettrici e magnetici. Perdite negli elementi conduttori. Perdite nei nuclei magnetici per isteresi e correnti parassite. Perdite meccaniche. Perdite addizionali

Rendimento di una macchina elettrica

## 3) Macchina asincrona

Struttura generale del motore asincrono trifase: cassa statorica, circuito magnetico statorico e rotorico, avvolgimento statorico e rotorico.

Motori con rotore avvolto e rotore a gabbia.

Principio di funzionamento: campo magnetico rotante trifase, campo magnetico rotante nella macchina asincrona trifase, velocità di sincronismo. Scorrimento.

Funzionamento a vuoto e a carico. Potenza assorbita a vuoto.

Bilancio delle potenze, rendimento.

Circuito equivalente del motore asincrono trifase. Rappresentazione elettrica del carico applicato.

Prova a vuoto e prova in cto.cto.

Caratteristica meccanica del motore asincrono trifase. Funzionamento stabile e instabile.

Riduzione della corrente di spunto mediante avviamenti a tensione ridotta.

Regolazione della velocità del m.a.t mediante regolazione della tensione e della frequenza.

## 4) Macchina sincrona

Struttura generale del generatore sincrono trifase.

Rotore e avvolgimento di eccitazione.

Statore e avvolgimento indotto.

Principio di funzionamento. Funzionamento a vuoto e a carico, reazione di indotto nei casi di carico puramente ohmico, capacitivo e induttivo.

Circuito equivalente di Behn Eschemburg.

Impedenza sincrona. Bilancio delle potenze.



**5) Macchina a corrente continua.** Struttura generale, nucleo magnetico statorico e rotorico, avvolgimento induttore e indotto. Collettore e spazzole. Tipi di eccitazione.

**Generatore:** funzionamento a vuoto, tensione indotta e caratteristica a vuoto.

Funzionamento a carico, reazione di indotto. Dinamo con eccitazione indipendente, circuito equivalente e caratteristica esterna.

**Motore a corrente continua.** Principio di funzionamento. Funzionamento a vuoto e a carico, avviamento del motore. Caratteristica meccanica del motore con eccitazione indipendente. Bilancio delle potenze.

**6) Elettronica di potenza:** dispositivi a semiconduttore: diodo, tiristori SCR.

Raddrizzatori a diodo: a semionda e a ponte di Graetz monofasi, raddrizzatori a semionda e a ponte trifasi.

Raddrizzatori controllati: circuito monofase a semionda, circuito monofase a ponte semicontrollato.

25

## Laboratorio

### 1) Potenza.

Misura di potenza su linee trifasi a tre e a quattro fili con carichi equilibrati e squilibrati.

Inserzione Aron e inserzione Righi.

**2)Motore Asincrono trifase.** Prova a vuoto e prova in cto.cto del motore asincrono trifase.

**3)Preparazione di progetti per Tecnicamente.**

Testo adottato:

Elettronica ed Elettrotecnica vol.3

G.Conte M.Ceserani – Ed. Hoepli

## **MATERIA: Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici (T.P.S.E.E.)**

Indirizzo ELETTRONICA ed ELETTRROTECNICA Articolazione ELETTRROTECNICA

Classe 5 ETT Docente: Prof. TRAVERSO Marco

Ins. Tecn. Pratico: Prof. PENNA Giovanni

Libri di testo: “Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici” per l’articolazione “Elettrotecnica” Vol. 2 e Vol. 3 di G. Conte, M. Conte, M. Erbogasto, G. Ortolani, e. Venturi – Hoepli.

### **Modulo n.1 – Centrali Elettriche**

Fonti primarie di energia e localizzazioni delle centrali elettriche Studio dei diagrammi di carico giornaliero, servizio di base e servizio di punta

Principali caratteristiche delle centrali tradizionali: idroelettriche, Bernoulli, termoelettriche, ciclo Rankine, termonucleari Produzione di energia da fonti rinnovabili: geotermoelettriche, solari, eoliche, da biomasse

### **Modulo n.2 – Trasmissione e distribuzione dell’energia elettrica**

Generalità e classificazioni di reti elettriche di distribuzione. Condizione del neutro nei sistemi trifasi. Sovratensioni di origine interna ed esterna. Scaricatori

### **Modulo n.3 – Cabine elettriche MT/BT**

Principali schemi. Scelta dei componenti lato MT e lato BT. Apparecchi di protezione.

### **Modulo n.4 – Sistemi di distribuzione in media e bassa tensione**

Cenni sui principali schemi di distribuzione in MT. Schemi di distribuzione in BT. . Quadri elettrici per bassa tensione, connessione degli utenti alla rete. Rifasamento.

Dimensionamento di cabina MT/BT, dimensionamento di impianto industriale in BT. Esempi applicativi

### **Modulo n.5 – Sovracorrenti**

Definizione di sovraccarico e corto circuito. Fenomeni termici legati al sovraccarico e al corto circuito. Protezione termica e magnetica. Principio di funzionamento e curve d’intervento. Caratteristiche degli interruttori automatici Selettività delle protezioni e coordinamento

## **Modulo n.6 – condutture elettriche**

Parametri elettrici di una linea. Calcolo di una linea con parametri trasversali trascurabili.

Rendimento di una linea e variazione di tensione per una linea R-L. Modalità di posa delle condutture e portata dei cavi: uso delle tabelle.

## **Modulo n.7– Metodi per il dimensionamento di una conduttura elettrica**

Metodo della perdita di potenza ammissibile Metodo della caduta di tensione ammissibile. Utilizzo delle tabelle cavi

## **Modulo n.9 – Automazione industriale, PLC**

Struttura di una automazione. PLC hardware: moduli di ingresso, di uscita, speciali, alimentatori e unità centrale.

PLC software: studio di un linguaggio di programmazione, manipolazione del programma, istruzioni elementari e complesse di un PLC. Analisi e sintesi di un controllo automatico. Esercizi d'esame con utilizzo di diagramma di flusso e di linguaggi ladder

## **Modulo n.10 – Attività di laboratorio**

Avviamento di un MAT con inversione di marcia, relè termico e lampade di segnalazione Avviamento di un MAT con inversione di marcia comandata da fine corsa (FC) Simulazione impianto nastro trasportatore con soste e carico-scarico di merce.

Uso del PLC Siemens LOGO e S7200: uso del linguaggio di programmazione FBD a PC e simulazione. Trasferimento programma su PLC e realizzazione impianto con collegamento sensori e attuatori

## **Programma di matematica**

**Anno scolastico 2018/2019**

**Classe V Elettrotecnici**

**Insegnante: Giuseppe Anzalone**

Funzioni reali di variabile reale: classificazioni di funzioni

Grafici di alcune funzioni: lineare, quadratica, esponenziale, logaritmica, seno, coseno, tangente

Calcolo del dominio di una funzione

Intorno di un punto

Limite finito di una funzione in un punto

Verifica di un limite finito di una funzione in un punto

Limite destro e limite sinistro di una funzione in un punto

Limite infinito di una funzione in un punto

Limite finito di una funzione per  $x$  che tende a più o meno infinito

Limite più o meno infinito di una funzione per  $x$  che tende a più o meno infinito

Asintoti verticali

Asintoti orizzontali

Operazioni sui limiti

Forme indeterminate:  $+\infty -\infty$   $0 \infty$   $\infty/\infty$   $0/0$

Limiti notevoli

Calcolo dei limiti

Funzioni continue

Punti di discontinuità di una funzione

Asintoti obliqui

Derivata di una funzione

Definizione di derivata

Rapporto incrementale

Derivate fondamentali

Derivata del prodotto di una costante per una funzione

Derivata di una somma o differenza di funzioni

Derivata di un prodotto di funzioni

Derivata della potenza di una funzione

Derivata del quoziente di 2 funzioni

Derivata di una funzione composta

Derivata di ordine superiore al primo

Retta tangente al grafico di una funzione

Teorema di Rolle e Lagrange

Teorema di de l'Hospital

Funzioni crescenti e decrescenti

Massimi, minimi e flessi

Studio di una funzione: funzioni polinomiali, fratte e irrazionali

Integrale indefinito

Proprietà dell'integrale indefinito

Integrali indefiniti immediati

Integrale per sostituzione

Integrazione per parti

Integrale di funzioni fratte

Integrale definito

Calcolo delle aree di superfici piane

Calcolo dell'area compresa tra 2 curve

Calcolo del volume del solido generato da una rotazione completa intorno all'asse x

## **5- ELENCO DOCUMENTI, TESTI, ESPERIENZE, PROGETTI, PER L'AVVIO DEL COLLOQUIO**

I materiali di seguito indicati coerenti con le attività, esperienze, progetti, percorsi e programmi svolti dai docenti, nel rispetto delle indicazioni nazionali e delle linee guida, sono d'indirizzo e funzione informativa e orientativa

- 1. Correnti continue e correnti alternate.**
- 2. Centrali idroelettriche**
- 3. Galileo Ferraris e Antonio Pacinotti: motore asincrono e motore in c.c**
- 4. Energia nucleare**
- 5. Le fonti di energia alternative: eolica, solare, geotermica, biomasse.**
- 6. Motori per trazione elettrica.**
- 7. Automazione industriale e sistemi di controllo**
- 8. Circuiti elettrici**
- 9. Elettronica ed elettrotecnica**
- 10. Produzione energia elettrica**
- 11. Strumenti grafici per l'analisi circuitale**
- 12. Analisi e progetto**
- 13. Segnali sinusoidali**
- 14. Analogico e digitale**
- 15. Analogia**
- 16. A fossil fuel power plant**
- 17. The US grid**
- 18. Nuclear energy**
- 19. The distribution grid**
- 20. Our energy future**
- 21. Testo tratto da Italo Svevo, *La Coscienza di Zeno*, VIII Psico-analisi**
- 22. M.Cavezzali, *Greta Thunberg, prima di lei a lottare per l'ambiente era Giovanni Pascoli*,**
- 23. Veglia**
- 24. Giovanni Verga, *Prefazione a L'amante di Gramigna, Vita dei Campi***
- 25. Galeazzo Ciano, *Diario del 14 luglio 1938***
- 26. Gli anni ruggenti.**

**27. Il Tic**

**28. “Chi vuole restaurare il comunismo è senza cervello, chi non lo rimpiange è senza cuore”.**

**Vladimir Putin**

## 6- GRIGLIE DI MISURAZIONE

### 6.1 6- GRIGLIE DI MISURAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

#### INDICATORI GENERALI COMUNI A TUTTE LE TIPOLOGIE (MAX 60 pt)

##### INDICATORE 1 STRUTTURAZIONE DEL TESTO (MAX 25 pt)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguato	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12	
2. Coesione e coerenza testuale	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguato	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12-13	

##### INDICATORE 2 FORMULAZIONE DEL TESTO (MAX 20 pt)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
3. Ricchezza e padronanza lessicale	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguato	6	
	Discreto	7	
	Buono	8-9	
	Ottimo	10	
4. Correttezza grammaticale, uso corretto punteggiatura	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguato	6	
	Discreto	7	
	Buono	8-9	
	Ottimo	10	

##### INDICATORE 3 ARTICOLAZIONE DELLA TRATTAZIONE (MAX pt 15)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
5. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Grav. Inadeguato	1	
	Inadeguato	2	
	Scarso	3	
	Adeguato	4	
	Discreto	5	
	Buono	6	
	Ottimo	7	
6. Espressione di	Grav. Inadeguato	1	



giudizi critici e valutazioni personali	Inadeguato	2	
	Scarso	3	
	Adeguato	4-5	
	Discreto	6	
	Buono	7	
	Ottimo	8	

**PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI GENERALI /60**

**INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA A (MAX 40 pt)**

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
7. Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguato	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12	
8. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguato	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12	
9. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Grav. Inadeguato	1	
	Inadeguato	2	
	Scarso	3	
	Adeguato	4-5	
	Discreto	6	
	Buono	7	
	Ottimo	8	
10. Interpretazione corretta e articolata del testo	Grav. Inadeguato	1	
	Inadeguato	2	
	Scarso	3	
	Adeguato	4-5	
	Discreto	6	
	Buono	7	
	Ottimo	8	

**PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A /40**

**TOTALE PUNTI: /100**

**VALUTAZIONE IN VENTESIMI /20**

**INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA B (MAX 40 pt)**

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
11. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-5	
	Scarso	6-8	
	Adeguato	9-10	
	Discreto	11-12	
	Buono	13-14	

	Ottimo	15	
12. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-5	
	Scarso	6-8	
	Adeguato	9-10	
	Discreto	11-12	
	Buono	13-14	
	Ottimo	15	
13. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguato	6	
	Discreto	7-8	
	Buono	9	
	Ottimo	10	

**PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B /40**

**TOTALE PUNTI: /100**

**VALUTAZIONE IN VENTESIMI /20**

**INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA C (MAX 40 pt)**

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
14. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-5	
	Scarso	6-8	
	Adeguato	9-10	
	Discreto	11-12	
	Buono	13-14	
	Ottimo	15	
15. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-5	
	Scarso	6-8	
	Adeguato	9-10	
	Discreto	11-12	
	Buono	13-14	
	Ottimo	15	
16. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguato	6	
	Discreto	7-8	
	Buono	9	
	Ottimo	10	

**PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C /40**

**TOTALE PUNTI: /100**

**VALUTAZIONE IN VENTESIMI /20**

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

ALUNNO :    Cognome.....

Nome.....

### PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

	Insuf.	Sufficiente	Buono/ Ottimo
<i>Esposizione dell'esperienza</i>	1	2	3

PUNTEGGIO ASSEGNATO
.....

### PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

	Insuf.	Sufficiente	Buono/ Ottimo
<i>Esposizione dell'esperienza</i>	0,5	1	2

PUNTEGGIO ASSEGNATO
.....

### COLLOQUIO

	Grav Inadeg	Inadeg.	Adeguato	Discreto	Buono	Ottimo	PUNTEGGIO ASSEGNATO
<i>Coerenza argomentativa</i> Completezza/ Approfondimenti/ Contestualizzazioni	1	2	3	4	4,5	5	.....
<i>Capacità di rielaborazione</i> Collegamenti/ Approfondimenti/ Capacità critiche	0,5	1	2	3	3,5	4	.....
<i>Capacità espositive</i> Padronanza della lingua e dei linguaggi specifici	1	2	2,5	3	3,5	4	.....

### DISCUSSIONE DEGLI ELABORATI

	Insufficiente	Parziale	Sufficiente/Buono	PUNTEGGIO ASSEGNATO
<i>Autocorrezione/Approfondimenti</i>	0,5	1	2	.....

**PUNTEGGIO COMPLESSIVO:**

..... / 20

**La commissione**

**Il Presidente**

**GRIGLIA DI MISURAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA (ELETTRONICA E ELETTROROTECNICA)**

<b>Indicatore MIUR</b>	<b>ESPLICITAZIONE DELL'INDICATORE SAPERI E COMPETENZE RILEVATE</b>	<b>Punteggio max (totale 20)</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare le specifiche progettuali estrapolando le informazioni necessarie allo sviluppo del compito assegnato;</li> <li>• Utilizzare correttamente le grandezze funzionali utilizzate nelle soluzioni proposte e le relazioni che intercorrono tra di esse</li> <li>• Applicare correttamente i principi di funzionamento dei circuiti proposti nella soluzione</li> <li>• Produrre strutture di programmazione adeguate alle richieste</li> <li>• Saper applicare procedure di calcolo per ridefinire o ottimizzare la soluzione proposta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inadeguato (1-2)</b></li> <li>• <b>Base (2.5)</b></li> <li>• <b>Intermedia (3-4)</b></li> <li>• <b>Avanzata (5)</b></li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper strutturare uno schema illustrativo della soluzione proposta</li> <li>• Definire le modalità di controllo di processo adottate e conformarle alla soluzione proposta</li> <li>• Individuare una soluzione circuitale coerente con lo schema a blocchi e dimensionarne correttamente i componenti</li> <li>• Redigere software di gestione del processo da controllare coerente con la tipologia di sistema programmabile adottato</li> <li>• Fornire rappresentazioni grafiche e/o schematiche del funzionamento del sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inadeguato (1-2)</b></li> <li>• <b>Base (3-5)</b></li> <li>• <b>Intermedia (6)</b></li> <li>• <b>Avanzata (7-8)</b></li> </ul>
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esaustività della trattazione proposta</li> <li>• Correttezza formale dei dimensionamenti richiesti nei circuiti</li> <li>• Correttezza sintattica dei software di gestione e/o di controllo proposti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inadeguato (0-1)</b></li> <li>• <b>Base (2)</b></li> <li>• <b>Intermedia (3)</b></li> <li>• <b>Avanzata (4)</b></li> </ul>
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustificare in modo congruo le scelte progettuali effettuate</li> <li>• Utilizzare adeguato registro linguistico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inadeguato (0-1)</b></li> <li>• <b>Base (1.5)</b></li> <li>• <b>Intermedia (2)</b></li> <li>• <b>Avanzata (3)</b></li> </ul>

## GRIGLIA DI MISURAZIONE PER IL COLLOQUIO

ALUNNO : Cognome.....Nome.....

### PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Esposizione dell'esperienza	Inadeguato	Adeguato	Buono/Ottimo
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3-4</b>

### Tematiche del colloquio

		Grav Inadeg	Inadeg.	Adeguato	Discreto	Buono	Ottimo
Coerenza argomentativa	Completezza/ Approfondimenti/ Contestualizzazioni	1	2	3	4	4,5	5
Capacità di rielaborazione	Collegamenti/ Approfondimenti/ Capacità critiche	0,5	1	2	3	3,5	4
Capacità espositive	Padronanza della lingua e dei linguaggi specifici	1	2	3	4	4,5	5

### Discussione degli elaborati

	Insufficiente	Parziale	Sufficiente/Buono
Autocorrezione/Approfondimenti	<b>0,5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

**Punteggio complessivo:...../20**

**La commissione**

**Il Presidente**

## GRIGLIA DI

### MISURAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA DSA

#### INDICATORI GENERALI COMUNI A TUTTE LE TIPOLOGIE (MAX 60 pt)

##### INDICATORE 1 STRUTTURAZIONE DEL TESTO (MAX 25 pt)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguato	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12	
Coesione e coerenza testuale	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguato	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12-13	

##### INDICATORE 2 FORMULAZIONE DEL TESTO (MAX 20 pt)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
Ricchezza e padronanza lessicale	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguato	6	
	Discreto	7	
	Buono	8-9	
	Ottimo	10	
Chiarezza dell'esposizione (non incidono errori ortografici e formali in genere), uso corretto punteggiatura	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguato	6	
	Discreto	7	
	Buono	8-9	
	Ottimo	10	

##### INDICATORE 3 ARTICOLAZIONE DELLA TRATTAZIONE (MAX pt 15)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Grav. Inadeguato	1	
	Inadeguato	2	
	Scarso	3	
	Adeguato	4	
	Discreto	5	
	Buono	6	
	Ottimo	7	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Grav. Inadeguato	1	
	Inadeguato	2	
	Scarso	3	

	Adeguato	4-5	
	Discreto	6	
	Buono	7	
	Ottimo	8	

**PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI GENERALI /60**

**INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA A (MAX 40 pt)**

<b>Descrittore</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Punteggio</b>	<b>Punti assegnati</b>
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguato	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguato	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Grav. Inadeguato	1	
	Inadeguato	2	
	Scarso	3	
	Adeguato	4-5	
	Discreto	6	
	Buono	7	
	Ottimo	8	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Grav. Inadeguato	1	
	Inadeguato	2	
	Scarso	3	
	Adeguato	4-5	
	Discreto	6	
	Buono	7	
	Ottimo	8	

**PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A /40**

**TOTALE PUNTI: /100**

**VALUTAZIONE IN VENTESIMI /20**

**INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA B (MAX 40 pt)**

<b>Descrittore</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Punteggio</b>	<b>Punti assegnati</b>
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-5	
	Scarso	6-8	
	Adeguato	9-10	
	Discreto	11-12	
	Buono	13-14	
	Ottimo	15	

Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-5	
	Scarso	6-8	
	Adeguato	9-10	
	Discreto	11-12	
	Buono	13-14	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguato	6	
	Discreto	7-8	
	Buono	9	
Ottimo	10		

**PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B /40**

**TOTALE PUNTI: /100**

**VALUTAZIONE IN VENTESIMI /20**

**INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA C (MAX 40 pt)**

<b>Descrittore</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Punteggio</b>	<b>Punti assegnati</b>
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-5	
	Scarso	6-8	
	Adeguato	9-10	
	Discreto	11-12	
	Buono	13-14	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-5	
	Scarso	6-8	
	Adeguato	9-10	
	Discreto	11-12	
	Buono	13-14	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguato	6	
	Discreto	7-8	
	Buono	9	
Ottimo	10		

**PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C /40**

**TOTALE PUNTI: /100**

**VALUTAZIONE IN VENTESIMI /20**