



**itt Giovanni Malafarina**  
Istituto Tecnico Tecnologico



*Ministero dell'Istruzione  
dell'Università e Ricerca*

via Trento e Trieste 88068 – SOVERATO – Cz  
centralino 0967 21693 - presidenza 0967 522082 - fax 0967 526595  
cod. Istituto: CZTL06000D C.F. 97087800799  
mail: cztl06000d@istruzione.it - email certificata: cztl06000d@pec.istruzione.it  
www.itmalafarina.gov.it

## ***ESAMI DI STATO*** ***A.S. 2020 - 2021***

***Classe V sez. A***

***INDIRIZZO: ELETTRONICA ed Elettrotecnica***



***DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI  
CLASSE***

***15 maggio 2021***

***Coordinatore: Prof. Vincenzo Palaia***

***Dirigente Scolastico***  
***Prof. Domenico A. Servello***

## Sommario

<b>PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO</b> .....	3
PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO .....	5
QUADRO ORARIO .....	6
DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	7
ELENCO ALLIEVI e CREDITI SCOLASTICI .....	8
PROFILO DELLA CLASSE.....	9
OBIETTIVI COMPORTAMENTALI E COGNITIVI RAGGIUNTI.....	12
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO .....	13
PERCORSI DI CITTADINANZA, COSTITUZIONE E DI EDUCAZIONE CIVICA.....	16
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ASL).....	18
ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA .....	19
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE.....	19
ALLEGATO N. 1: RELAZIONI E CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE.....	20
ALLEGATO N. 2: GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO .....	48
ALLEGATO N. 3: ARGOMENTI SCELTI DAL CONSIGLIO DI CLASSE .....	50
FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE.....	54

## **PREMESSA**

Sulla base delle direttive ricevute dal Dirigente Scolastico e delle indicazioni contenute nella programmazione didattico-educativa annuale, il coordinatore ha redatto questo Documento Finale in stretta collaborazione con il Consiglio di Classe, in attuazione degli obiettivi culturali e formativi specifici dell'indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA, articolazione ELETTROTECNICA, nell'ambito delle finalità generali contenute nel Piano triennale dell'Offerta Formativa, elaborato dal Collegio dei Docenti, e in attuazione delle disposizioni contenute nell'art. 10 dell'Ordinanza Ministeriale secondo ciclo Esami di Stato 2020/2021.

Il presente documento per la Commissione di Esame si sviluppa in due sezioni principali con alcuni allegati.

La prima sezione, espressione dell'intero Consiglio di Classe, rende conto della programmazione attuata.

La seconda è costituita dalle schede relative ad obiettivi raggiunti, contenuti trattati, metodo e strategie, mezzi e strumenti, forme di verifica e criteri valutativi, applicati in ciascuna disciplina.

## PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

*L'Istituto Tecnico Tecnologico "Giovanni Malafarina" di Soverato*, diventato entità giuridica autonoma il 1° Settembre 1987 in seguito ad enucleazione del locale I.T.C., si caratterizza come istituzione tesa verso un continuo e sempre più organico miglioramento.

La sede dell'istituto è collocata in via Trento e Trieste in una posizione assai favorevole, in quanto è a pochi minuti dalla stazione ferroviaria e dalle fermate di alcune autolinee necessarie al collegamento con il territorio.

Secondo quanto sancito dalla normativa vigente in materia, l'Istituto ha predisposto un programma atto a porre in essere misure di sicurezza quali prevenzione da infortuni, piani di evacuazione in caso di eventi calamitosi e quant'altro. Gli studenti che frequentano i corsi sono in prevalenza maschi e provengono, nella maggior parte dei casi, dai comuni vicini.

Il bacino d'utenza comprende zone diverse: si va da comuni con insediamenti consolidati e problemi legati alle singole realtà, a comuni d'insediamento recente ed in espansione, a comuni di recentissima urbanizzazione.

La maggior parte degli allievi sono pendolari, provenienti dalle scuole Medie della Fascia Costiera Ionica e dell'entroterra, in gran parte da Argusto, Badolato, Borgia, Cardinale, Chiaravalle, Cenadi, Davoli, Gagliato, Gasperina, Girifalco, Guardavalle, Isca, Monasterace, Montauro, Montepaone, Olivadi, Palermiti, Petrizzi, Riace, Santa Caterina, Sant'Andrea, San Sostene, Satriano, Squillace, Staletti, Stilo, Vallefiorita.

La realtà ambientale nella quale vivono i ragazzi non è sempre facile da decodificare e da capire.

L'ambiente sociale, economico e culturale da cui provengono offre spesso pochi stimoli educativi ed è prodigo di esempi negativi, pertanto è di primaria importanza che la Scuola si faccia carico di trasmettere non solo nozioni, ma anche quei valori di cui ogni uomo deve essere portatore.

È essenziale educare i giovani al rispetto degli altri e di se stessi, nonché alla conquista della libertà e all'indipendenza di giudizio per far loro trovare una sincera identità personale.

Nel nostro Istituto sono presenti quattro diversi indirizzi del comparto tecnico tecnologico:

***Costruzioni, Ambiente e Territorio (CAT)***

***Informatica e Telecomunicazioni (INF)***

***Elettronica ed Elettrotecnica (ELE)***

***Grafica e Comunicazione (GRA)***

Durante il quinquennio si realizzano attività di stage, scambi culturali e progetti in ambito europeo e nazionale (Piani integrati P.O.N., P.O.R., campi scuola, scuola aperta, Progetto Erasmus Plus, patente Europea del Computer) oltre ad attività di Educazione alla salute, alla legalità, alla solidarietà; accoglienza dei nuovi iscritti e orientamento universitario; attività teatrali e sportive; incontri e dibattiti su temi di rilevante attualità.

Durante gli anni intermedi si svolgono corsi di recupero (sportello help) in moduli di varia durata, per consentire il saldo del debito formativo eventualmente riscontrato in alcune discipline. Nell'ultimo anno, invece, vengono organizzati moduli di approfondimento per gli alunni che si preparano ad affrontare l'Esame di Stato.

La dotazione di base dell'Istituto, anche se non sempre utilizzata pienamente dagli studenti, è costituita dalla Biblioteca e dai laboratori di Chimica e Scienze, Fisica, Matematica, Centro Risorse, Disegno e Progettazione (CAD), Informatica e multimediale, Linguistico, Topografia e Costruzioni ed Elettronica.



## PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO

Il diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica, articolazione Elettrotecnica, ha una preparazione che permette di operare in tre distinti settori:

- Nella gestione e manutenzione dei grandi sistemi quali centrali elettriche e linee di distribuzione;
- Nella progettazione e realizzazione degli impianti elettrici civili e industriali;
- Nella progettazione, realizzazione e installazione degli apparati elettrici ed elettronici di controllo dei processi industriali e delle linee di produzione automatiche.

Ha competenze specifiche inerenti:

- i materiali, le tecnologie costruttive ed i componenti dei sistemi elettrici, elettronici;
- le macchine elettriche;
- l'elaborazione dei segnali elettrici ed elettronici;
- i sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- la progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione;
- l'acquisizione e l'elaborazione di segnali analogici e digitali;
- i linguaggi di programmazione con particolare riferimento ai dispositivi usati nel campo dell'automazione;

Inoltre, come risultato della formazione umanistica ed etica il diplomato in questo indirizzo sa:

- Rendersi disponibile al confronto fra opinioni, situazioni e modelli diversi;
- Valorizzare gli apporti della cultura italiana, cogliendoli nella loro evoluzione storica;
- Accettare le diversità, riconoscendone il retroterra culturale;
- Assumere responsabilità diretta per partecipare alla costruzione di modelli culturali rispondenti ai nuovi processi sociali;
- Interagire costruttivamente e con contributi personali nelle discussioni libere o guidate;
- Cogliere il valore della legalità ed essere corretto, puntuale e preciso.

A tali complesse finalità mirano con unità di intenti sia i singoli Consigli di Classe, sia gli Organi Collegiali Elettivi, sia le Funzioni Strumentali al PTOF, che vengono nominate dal Collegio Docenti all'inizio di ogni anno scolastico.

## QUADRO ORARIO

### Indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

#### DISCIPLINE COMUNI

Discipline	1° biennio		2° biennio		5°
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica e Complementi di matematica	4	4	4	4	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Geografia economica	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			
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)			

#### DISCIPLINE D'INDIRIZZO

##### Articolazione ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

Discipline	1° biennio		2° biennio		5°
	1^	2^	3^	4^	5^
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici*			5(3)	5(3)	6(4)
Elettrotecnica ed Elettronica*			7(4)	6 (3)	6(3)
Sistemi automatici *			4(2)	5 (2)	5(3)
<b>TOTALE</b>	<b>33 (5)</b>	<b>32 (3)</b>	<b>32 (9)</b>	<b>32 (8)</b>	<b>32 (10)</b>

\* Tra le parentesi sono indicate le ore di laboratorio con la compresenza di dell'Insegnante Tecnico Pratico (ITP)

**DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
<b><i>GIOVANNI PICCIONE</i></b>	RELIGIONE CATTOLICA	No	No	Sì
<b><i>MARIA CONSUELO FICCHI'</i></b>	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	NO	SI	Sì
<b><i>MARIA CONSUELO FICCHI'</i></b>	STORIA	NO	SI	Sì
<b><i>CONCETTA MOSELLA</i></b>	LINGUA INGLESE	NO	NO	Sì
<b><i>VINCENZO PALAIA</i></b>	MATEMATICA	NO	SI	Sì
<b><i>SHUKRI FARSAKH</i></b>	ELETTROTECNICA	SI	SI	Sì
<b><i>GIULIO BENINCASA</i></b>	SISTEMI AUTOMATICI	NO	NO	Sì
<b><i>GIUSEPPE ERMOCIDA</i> <i>(sostituito da BISURGI DAVIDE)</i></b>	T.P.S.E.E.	NO	NO	Sì
<b><i>GIUSEPPE PROCOPIO</i></b>	SCIENZE MOTORIE	SI	SI	Sì
<b><i>AGAZIO PASQUINO</i></b>	LAB. ELETTROTECNICA	SI	Sì	Sì
<b><i>VINCENZO NASO</i></b>	LABORATORIO SISTEMI	SI	SI	Sì

<b>ELENCO ALLIEVI e CREDITI SCOLASTICI</b>						
<b>N°</b>	<b>CANDIDATI</b>	<b>A.S. 18/19</b>	<b>A.S. 19/20</b>	<b>A.S. 20/21</b>	<b>CREDITO FORMATIVO</b>	<b>TOTALE CREDITI</b>
1	<i>AGOSTO MARIO</i>	8	10			
2	<i>BATTAGLIA MARIANO</i>	8	6			
3	<i>BERTUCCI ANTONIO</i>	9	10			
4	<i>CAMPAGNA ANTONIO</i>	8	6			
5	<i>CASTANO' VALENTINO COSMO</i>	8	8			
6	<i>CELIA VINCENZO</i>	8	6			
7	<i>CICCARELLO GREGORIO</i>	8	6			
8	<i>COSTA SALVATORE</i>	8	6			
9	<i>FIORENZA DOMENICO</i>	8	10			
10	<i>GREGORACI MARCO</i>	9	9			
11	<i>HAJI MOHAMED</i>	8	6			
12	<i>MARASCIO ALESSIO</i>	/	/			
13	<i>PISCIONIERI GIUSEPPE</i>	9	10			
14	<i>POPDIAKUNYK ARTEM</i>	8	8			
15	<i>TETI GIUSEPPE</i>	8	10			
16	<i>TROPEA ANTONIO</i>	9	10			
17	<i>TROPEA DANIELE</i>	7	6			
18	<i>TROVATO PIERLUIGI</i>	8	6			
19	<i>VACCARO GIUSEPPE</i>	8	9			

## PROFILO DELLA CLASSE

La **Classe 5<sup>^</sup> sez. A Elettrotecnica ed Elettronica** di codesto Istituto è composta da 19 alunni tutti maschi di cui uno (Marascio Alessio) non frequentante e l'altro (Campagna Antonio) che ha abbandonato la frequenza in itinere. Tutti provengono da diversi paesi del comprensorio soveratese.

Il **comportamento** degli studenti è stato positivo e sostanzialmente rispondente agli indicatori previsti dal Consiglio di classe nella programmazione didattico-educativa. Infatti, pur essendo particolarmente vivaci, hanno dimostrato un progressivo miglioramento, soprattutto nel corso di quest'ultimo anno scolastico: nel complesso educati, hanno coltivato proficue relazioni interpersonali ed evidenziato rispetto per le regole del vivere scolastico. Gli insegnanti, operando in modo sinergico, hanno quotidianamente cercato di favorire un positivo percorso di crescita umana - richiamandoli, quando necessario, ad un comportamento più maturo e responsabile - ponendo in risalto lo spirito di collaborazione, abituandoli a lavorare in team e per obiettivi in tutti gli ambiti scolastici.

La **frequenza** degli alunni non è stata molto regolare; pochi sono stati i casi di frequenza assidua, maggiore è stato, invece, il numero di studenti con assenze frequenti.

La **partecipazione** all'attività didattica è stata interessata e produttiva sebbene la capacità di ascolto, il grado d'interesse e l'applicazione nello studio siano rimasti diversificati e, in alcuni casi, incostanti.

Necessario e prioritario è stato motivare e stimolare continuamente gli alunni al senso di responsabilità, ad uno studio adeguato che è stato prevalentemente circoscritto all'orario scolastico e molto spesso segnato da discontinuità specie nello studio individuale. Lo svolgimento delle attività è stato strutturato, mantenendo sempre una comunicazione interattiva, considerando il contesto specifico che ogni alunno viveva anche in riferimento allo stato pandemico, favorendo una partecipazione attiva e autonoma, nel rispetto delle esigenze formative e degli stili di apprendimento individuali. A tal fine molto utile si sono rivelati l'utilizzo della tecnologia e di materiali digitali di studio mirati. E' stata privilegiata una didattica cooperativa e inclusiva con costanti interventi di recupero, rallentamenti, strumenti di facilitazione come: esercitazioni mirate, ripetizione in classe, suddivisione degli argomenti di studio in parti semplici, contestualizzazione degli argomenti per valorizzare interpretazioni pertinenti e personali, esperienze individuali. L'uso costante del dialetto nella pratica quotidiana, da parte di tutti, ha certamente reso più difficile i miglioramenti nell'area linguistico-espressiva.

Tuttavia è stato incoraggiato e valorizzato ogni progresso d'apprendimento che ancor di più con la didattica a distanza ha consolidato l'abilità d'imparare ad imparare. Sia pure con tempi lenti e anche con l'avvicinarsi degli Esami di Stato, non tutti, ma buona parte del gruppo classe ha evidenziato un approccio

allo studio più responsabile e un miglioramento nei livelli di profitto. Alunni con carenze linguistiche, gradualmente, hanno raggiunto, una capacità di organizzazione ed esposizione delle conoscenze, collegate anche in modo personale, che può dirsi complessivamente sufficiente. Significativo è il progresso di apprendimento di taluni alunni nella capacità di rielaborazione critica.

Alla fine, solo un gruppo di alunni ha dimostrato un sostanziale impegno di studio in classe e a casa, riuscendo a conseguire progressi più che positivi e arricchendo la propria personalità e il proprio grado di preparazione. In particolare, qualche allievo si è distinto per una partecipazione costante e responsabile, conseguendo un buon grado di preparazione.

Un largo gruppo, pur dotato di buone capacità, evidenzia ancora un metodo di studio superficiale.

Altri, poco motivati, nonostante i continui stimoli, presentano lacune non colmate, anche perché poco assidui e costanti nella partecipazione alle attività svolte in DAD, nella frequenza e/o nell'impegno domestico.

Tutti i docenti hanno stimolato nei discenti l'acquisizione di conoscenze e competenze offrendo loro una guida opportuna nell'utilizzo completo delle loro personali potenzialità. L'operatività sinergica fra i professori ha certamente avvantaggiato l'interdisciplinarietà, indispensabile alla formazione umana, sociale e culturale dei giovani.

Lo *svolgimento dei piani di lavoro*, che per qualche disciplina ha richiesto degli "aggiustamenti in itinere", può ritenersi in linea con quanto preventivato e, quindi, soddisfacente. Tutti i docenti, pur nell'autonomia della loro disciplina, hanno collaborato su alcuni obiettivi comuni e prioritari da far conseguire a tutti gli allievi: il senso di responsabilità, la necessità di acquisire un metodo di studio e un'adeguata competenza linguistica, la comprensione dei limiti e delle potenzialità delle conoscenze tecnico-scientifiche, l'invito all'approfondimento culturale, l'abitudine al pensiero critico, alla solidarietà e all'aiuto reciproco.

Nel corso dell'anno, sono stati illustrati agli studenti gli obiettivi formativi e disciplinari (minimi e massimi), le modalità ed i tempi di verifica, apportando integrazioni o modifiche in itinere, al fine di sollecitare in loro interesse costante e partecipazione attiva, mediante continue riflessioni critiche, rivisitazioni, riferimenti a contenuti culturali a loro più vicini. Tutto ciò per consentire ai discenti di affrontare adeguatamente gli Esami di Stato come protagonisti, dimostrando di aver acquisito conoscenze, competenze e capacità adeguate.

Come attività propedeutiche e preparatorie all'Esame di Stato sono stati spiegati agli alunni i vari punteggi previsti e sono state illustrate e commentate le nuove modalità per lo svolgimento del colloquio. Inoltre, sono state predisposte e tarate le griglie di correzione sulla base degli indicatori ministeriali.

I prescritti e obbligatori *Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ASL)* sono stati programmati a livello di istituto e sono stati regolarmente svolti dagli studenti, con le varie modalità

previste nel PTOF e in base ad una diversificata ripartizione delle ore nel triennio. In tali attività, gli studenti sono stati sempre seguiti e supportati dal tutor aziendale, dal tutor scolastico individuato dal consiglio di classe e dalle specifiche figure strumentali nominate dal Dirigente Scolastico.

Tuttavia non tutti gli allievi sono riusciti a seguire le 150 ore previste dalla normativa.

Gli alunni, nel periodo di didattica a distanza, sono stati guidati, attraverso esercitazioni mirate, alla preparazione per l'esecuzione delle **Prove INVALSI** di Italiano, Matematica e Inglese.

Durante gli anni del corso di studi, gli studenti hanno partecipato a varie iniziative nell'ambito di **Cittadinanza e Costituzione**. Tali attività, organicamente inserite nel percorso scolastico degli studenti, realizzate in coerenza con gli obiettivi del PTOF e/o proposte dal Consiglio di classe, insieme ad altre **iniziative complementari e integrative**, hanno contribuito alla loro formazione come uomini, cittadini e futuri professionisti consapevoli, autonomi e responsabili.

Le *attività extracurricolari svolte nell'ultimo anno scolastico* sono riportate nella tabella "Attività ampliamento offerta formativa".

I **risultati**, sia in termini comportamentali che cognitivi, hanno registrato un lento ma costante ed evidente miglioramento offrendo ad ogni alunno l'opportunità di progredire nelle conoscenze, ma soprattutto di maturare come individuo.

## **OBIETTIVI COMPORTAMENTALI E COGNITIVI RAGGIUNTI**

Oltre alle competenze specifiche dell'indirizzo ed in base a quanto stabilito nei diversi dipartimenti e nei consigli di classe, il corso di studi si è svolto con l'intento di far conseguire agli alunni i seguenti obiettivi comportamentali e cognitivi.

### **OBIETTIVI COMPORTAMENTALI**

- Essere consapevoli delle proprie capacità per avere stima di sé;
- Accettare gli altri anche nella loro diversità e stabilire relazioni con essi;
- Saper rispettare le regole, l'ambiente, le cose non proprie;
- Saper lavorare autonomamente e in gruppo;
- Essere responsabili nell'adempimento dei propri doveri e partecipare attivamente alla vita scolastica;
- Saper valutare e auto valutarsi;
- Saper considerare la diversità di opinioni un'occasione per un confronto e una ricerca comune di valori unificanti;
- Saper cogliere il valore della legalità intesa come rispetto del diritto e, quindi, saper rispettare le regole, l'ambiente, gli altri, le cose non proprie;
- Fare propria la cultura basata sull'accettazione, sul rispetto degli altri, sulla solidarietà.

### **OBIETTIVI COGNITIVI**

- Esprimersi in modo chiaro e corretto utilizzando il lessico specifico delle varie discipline;
- Comprendere un testo, individuarne i punti fondamentali, saperne esporre il contenuto;
- Saper collegare argomenti della stessa disciplina e di discipline diverse;
- Saper porre problemi e prospettare soluzioni;
- Saper utilizzare autonomamente strumenti di lavoro;
- Comprendere, saper analizzare e sintetizzare un testo;
- Saper comunicare concetti e idee attraverso il linguaggio formale scritto e orale;
- Saper considerare criticamente affermazioni e informazioni per arrivare a convinzioni fondate e a decisioni;
- Acquisire un metodo di studio che fornisca elementi di autonomia culturale progressiva e consapevole.

<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	
<b>Metodi di valutazione</b>	<b>Metodo di verifica</b>
<i>Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico</i>	Si rimanda alla Programmazione Dipartimenti
<i>Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</i>	Si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti inserita nel PTOF
<i>Credito scolastico</i>	Si veda <i>Elenco allievi e crediti scolastici</i>

### **VALUTAZIONE**

La valutazione, momento fondamentale di controllo dell'Offerta Formativa, oltre che assolvere alla funzione di certificazione delle competenze e di misurazione dei risultati, consente di rilevare lo scarto fra gli obiettivi programmati e quelli effettivamente raggiunti e fornisce agli insegnanti gli strumenti per adeguare la programmazione stessa ai bisogni ed alle esigenze degli studenti.

La valutazione annuale del percorso formativo dello studente è articolata in due momenti: il primo trimestre, che si è concluso nel mese di dicembre, ed il secondo pentamestre, che si concluderà a giugno, articolato in due periodi.

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

- Accertamento dei livelli di partenza;
- Risultati delle prove di verifica in itinere (accertamento del raggiungimento degli obiettivi minimi);
- Progressi in itinere;
- Impegno e capacità di recupero;
- Risposte alle sollecitazioni culturali (senso di responsabilità);
- Metodo ed autonomia di studio, competenze, capacità di rielaborazione personale;
- Qualità espressive, coerenza e consequenzialità logica, intuizione;
- Frequenza regolare delle lezioni;
- Rispetto delle norme disciplinari, partecipazione al dialogo scolastico;

- Eventuali situazioni di svantaggio e loro superamento;
- Il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell'indirizzo;
- Il livello di competenze di Cittadinanza e Costituzione e di Educazione Civica acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo.

In merito alla quantificazione dei valori terminologici di corrispondenza voto/giudizio, si fa riferimento allo schema di valutazione deliberato dal Collegio Docenti per le valutazioni intermedie e gli scrutini.

VOTO	GIUDIZIO	PARAMETRI
2	Insufficienza gravissima	Impreparazione totale dichiarata e/o accertata dall'insegnante attraverso domande di natura semplice (anche lasciando la scelta dell'argomento all'alunno).
3	Insufficienza gravissima	Qualche risposta frammentaria.
4	Insufficienza grave	Resoconto lacunoso o frammentario dei contenuti previsti dall'unità didattica. Incapacità di autocorrezione degli eventuali errori e delle eventuali imprecisioni. Resoconto lacunoso e frammentario dei contenuti di precedenti unità didattiche.
5	Insufficienza	Resoconto parzialmente lacunoso dei contenuti previsti dall'unità didattica. Episodica autocorrezione degli eventuali errori e delle eventuali imprecisioni. Resoconto parzialmente lacunoso dei contenuti di precedenti unità didattiche.
6	Sufficiente	Resoconto aderente ai materiali didattici utilizzati dei contenuti previsti dall'unità didattica. Autocorrezione degli eventuali errori e delle eventuali imprecisioni. Padronanza dei principali concetti della disciplina oggetto dell'interrogazione. Resoconto aderente ai materiali didattici utilizzati, ai contenuti acquisiti nelle precedenti unità didattiche.
7	Discreto	Resoconto dei contenuti previsti dall'unità didattica senza necessità di autocorrezione. Padronanza del linguaggio specifico della disciplina. Resoconto dei contenuti di precedenti unità didattiche e loro collegamento, su sollecitazione con i contenuti più recenti. Qualche collegamento con i contenuti di altre discipline.
8	Buono	Resoconto dei contenuti previsti dall'unità didattica con significativi approfondimenti personali. Padronanza assoluta del linguaggio della disciplina. Resoconto dei contenuti di precedenti unità didattiche e collegamento spontaneo con i contenuti più recenti. Presentazione di diverse prospettive critiche.

<b>9</b>	Ottimo	Resoconto dei contenuti previsti dall'unità didattica con significativi approfondimenti personali. Padronanza assoluta del linguaggio della disciplina. Resoconto dei contenuti di precedenti unità didattiche e collegamento spontaneo con i contenuti più recenti.
<b>10</b>	Eccellente	Collegamento autonomo dei contenuti di altre discipline. Presentazione di una propria prospettiva critica. Eccellente raggiungimento degli obiettivi previsti, una evidente rielaborazione autonoma dei contenuti studiati, anche in prospettiva interdisciplinare, unita alla capacità di approfondimento critico delle tematiche proposte ed alla piena padronanza dei linguaggi e degli strumenti argomentativi (anche in Lingua straniera).

### ***VERIFICA***

La verifica ha, dunque, riguardato il processo dell'apprendimento e ne è stata parte costitutiva. Pertanto, essa non è stata limitata a pochi momenti, ma si è realizzata mediante un'ampia e diversificata gamma di strumenti che hanno teso non solo a determinare i livelli di profitto, ma anche a conoscere gli stili cognitivi di ciascun alunno, ad individuarne le difficoltà di apprendimento, a conoscerne le motivazioni dell'eventuale insuccesso.

Essi sono stati i seguenti:

- Interrogazione tradizionale impostata secondo un modello omogeneo per tutti gli studenti;
- Interrogazione dialogata;
- Interrogazioni brevi da posto;
- Prove scritte di verifica e comprensione;
- Produzione di mappe concettuali;
- Lavori individuali o di gruppo effettuati in classe o a casa;
- Relazioni.

## PERCORSI DI CITTADINANZA, COSTITUZIONE E DI EDUCAZIONE CIVICA

### Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica

Nell'ambito del percorso d'insegnamento di alcune discipline è stata favorita l'acquisizione di una progressiva consapevolezza civica al fine di promuovere il pieno sviluppo della persona e svolgere un ruolo di cittadini attivi nella società civile. Sebbene carenti nello studio individuale, non tutti, ma gran parte alla fine dell'anno scolastico ha acquisito conoscenze di base in merito agli argomenti trattati. Qualche alunno si è distinto per l'abilità nel sostenere colloqui e argomentazioni inerenti le tematiche affrontate.

#### **Argomenti svolti**

##### ***Italiano e storia (8 ore)***

- Lo Stato
- I principi della Costituzione Italiana
- Il Welfare State
- I partiti politici
- Liberalismo
- Socialismo
- Comunismo
- Democrazia
- L'Agenda 2030

##### ***Inglese (5 ore)***

- Healthy nutrition
- The principles of healthy nutrition: the Eatwell plate
- Focus on the Mediterranean Diet

##### ***Elettrotecnica (5 ore)***

- Centrali termoelettriche e rinnovabili
- Smaltimento delle sostanze inquinanti nelle centrali termoelettriche e vantaggi dell'energia alternativa
- La formazione di ossidi di azoto nelle centrali termoelettriche e tecniche di smaltimento

##### ***Diritto (5 ore)***

- La Costituzione
- Istituzioni dello Stato italiano
- Unione europea e organismi internazionali
- Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite

**T.P.S.E.E. (5 ore)**

MODULO ED. CIV.	<u><b>IL RISCHIO ELETTRICO E LA TUTELA DELLE PERSONE</b></u>	
Obiettivi didattici ( <i>conoscenze, competenze e capacità</i> )	Al termine di questo modulo gli alunni dovranno: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoscere Il rischio elettrico;</li> <li>2. Saper valutare gli effetti della corrente sul corpo umano;</li> <li>3. Abilità di individuare misure e mezzi di prevenzione e protezione dal rischio elettrico.</li> </ol>	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minima conoscenza del Dlgs 81/08</li> </ul>	
Obiettivi Minimi del Modulo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli obiettivi minimi sono quelli evidenziati in grassetto nella elencazione degli obiettivi.</li> </ul>	
Lezioni e contenuti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dlgs 81/08 Testo unico sulla sicurezza sul lavoro</li> <li>2. Art. 20 obblighi dei lavoratori</li> <li>3. Art. 82 Il rischio elettrico</li> <li>4. Effetti della corrente sul corpo umano</li> <li>5. Misure di prevenzione del rischio elettrico e dispositivi di protezione</li> </ol>	
Metodi didattici	Lezione frontale	Verifiche
Strumenti e materiali didattici		Lavagna interattiva Audiovisivi Computer
Collocazione temporale	2 ore nel primo trimestre, 3 ore nel secondo pentamestre	

**Sistemi (5 ore)**

**TOTAL QUALITY MANAGEMENT**

La filosofia della qualità totale

I principi della TQM

Miglioramento continuo: la ruota di Deming - PDCA

**LE NORME ISO 9000 E IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ**

La certificazione di qualità

La serie UNI EN ISO 9000

Le fasi della certificazione del sistema qualità aziendale:

L'impostazione del Sistema Qualità e la redazione del Manuale di Qualità

Gli attori del processo di certificazione

La visita ispettiva

Il rilascio della certificazione

**PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ASL)**

5° A el a. s. 2020/2021

Cognome	N° 4 ore Sicurezza Formazione generale	Ore 18/19	N° 32 ore Travel Games	Orienta Calabria	Sale Scuole Viaggi	Ore A.S.L. studi privati	HBC coca cola 5 + 20 ore		Fondazione per l'Educazione Finan.	Sportello Energia - Lory MERLIN		YOUilities (acqua)	Mitsubishi Electric Europe			JA ITALIA	Enilearning	Federchimica	N° Ore Totali	
							m1	m2		m1	m2		m1	m2	m1				m2	m3
1	4				14		5	20	20	20	20	5	3	21	27	18	12	6	20	132
2	4	32			8		5	20	20	15									20	124
3	4	32		5	10		5	20	20	15	5	3						6	20	165
4	4				2			20											20	46
5	4			5	10		5	20	20	15	5	3						6	20	133
6	4			5	14		5													28
7	4	32		5	10		5	20			5	3						6	20	110
8	4			5	10	130														152
9	4				10		5	20	20	15	5	3						6	20	128
10	4	192		5	10															211
11	4				12		5	20		20	15	3								79
12																				
13	4	192		5	6															207
14	4			5	10		5	20			5	3								52
15	4			5	10		5	20		20	15	5	3						20	107
16	4	192		5	8															209
17	4			5	8	144	5													166
18	4			5	6		5	20	20	15								6	20	119
19	4	192		5	7															208

## ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Nel corso di quest'anno scolastico, la classe ha partecipato alle seguenti attività integrative, extracurricolari e di approfondimento:

- ❖ Orientamento universitario presso l'università Mediterranea di Reggio Calabria (Open - Day)
- ❖ Orientamento universitario presso l'UNICAL di Cosenza (Open - Day)
- ❖ Partecipazione alla VIII° Edizione di Orienta Calabria – ASTER Calabria;
- ❖ Orientamento in uscita con i Rappresentanti dell'Università NABA di Milano;
- ❖ Incontro, organizzato con L'ASSOORIENTA, con le forze armate della Polizia di Stato su opportunità lavorative e Orientamento;
- ❖ Partecipazione alla Giornata della Memoria: live da Fossoli;
- ❖ Il Giorno del Ricordo

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	
1	Piano triennale dell'offerta formativa
2	Programmazioni dipartimenti didattici
3	Fascicoli personali degli alunni
4	Verbali consigli di classe e scrutini
5	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico
6	Griglia valutazione del colloquio
7	Argomenti scelti dal consiglio di classe

**ALLEGATO N. 1: RELAZIONI E CONTENUTI DELLE SINGOLE  
DISCIPLINE**

## RELIGIONE CATTOLICA

### RELAZIONE FINALE

Ho avuto l'opportunità di conoscere gli alunni della quinta classe sezione A Ele soltanto dall'inizio del mese di Gennaio 2021, epoca che segna il mio arrivo al prestigioso ITT "Giovanni Malafarina" di Soverato in qualità di docente di Religione.

Tra il sottoscritto e gli studenti della classe, da subito, si è creata una forte empatia ed un ottimo rapporto fondato sul rispetto reciproco.

Sebbene i nostri incontri e le relative lezioni di Religione si sono svolte in modalità sincrona per le ovvie ragioni legate alla pandemia, i ragazzi hanno sempre dimostrato interesse per i contenuti culturali della disciplina ed hanno partecipato attivamente e proficuamente alle lezioni, apportando contributi personali.

Tra essi si sono messi in evidenza alcuni che manifestano maggiore impegno ed applicazione.

Circa il metodo di insegnamento ho tenuto conto dell'interesse dei ragazzi in modo da condurre un lavoro individualizzato, proporzionato alle capacità di ciascuno di loro.

Il bene ed il male, il peccato, il libero arbitrio della persona umana e la prescienza divina hanno ravvivato alcuni colloqui.

L'obiettivo è stato quello di avviare il lavoro abituando i ragazzi alla riflessione ed all'analisi degli argomenti trattati, attraverso un dialogo introdotto per creare una atmosfera di adattamento e di coesione.

Il risultato raggiunto è stato, per la maggior parte degli studenti, più che positivo e certamente influirà sulla formazione di questi ragazzi che concluderanno il percorso di studi della scuola secondaria superiore lasciando un ricordo di persone dotate di ottima educazione e solidi principi umani e civili.

### PROGRAMMA SVOLTO

Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione; Identità del Cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo; Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo; La concezione cristiano-cattolica del matrimonio; Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale; Antropologia: uomo, donna, famiglia, sessualità; Etica: amore nei giovani, l'omosessualità, matrimoni gay, matrimoni misti; Libertà religiosa: le varie religioni; La formazione della persona e del cittadino secondo la cultura Cristiana cattolica.

Prof. Giovanni Piccione

## LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

### RELAZIONE FINALE

Necessario e prioritario è stato motivare e stimolare continuamente gli alunni al senso di responsabilità, ad uno studio adeguato che è stato prevalentemente circoscritto all'orario scolastico e molto spesso segnato da discontinuità specie nello studio individuale. Lo svolgimento delle attività è stato strutturato, mantenendo sempre una comunicazione interattiva, considerando il contesto specifico che ogni alunno viveva anche in riferimento allo stato pandemico, favorendo una partecipazione attiva e autonoma, nel rispetto delle esigenze formative e degli stili di apprendimento individuali. A tal fine molto utile si sono rivelati l'utilizzo della tecnologia e di materiali digitali di studio mirati. È stata privilegiata una didattica cooperativa e inclusiva con costanti interventi di recupero, rallentamenti, strumenti di facilitazione come: esercitazioni mirate, ripetizione in classe, suddivisione degli argomenti di studio in parti semplici, contestualizzazione degli argomenti per valorizzare interpretazioni pertinenti e personali, esperienze individuali. L'uso costante del dialetto nella pratica quotidiana, da parte di tutti, ha certamente reso più difficile i miglioramenti nell'area linguistico-espressiva. Tuttavia, è stato incoraggiato e valorizzato ogni progresso d'apprendimento che ancor di più con la didattica a distanza ha consolidato l'abilità d'imparare ad imparare. Sia pure con tempi lenti e anche con l'avvicinarsi degli Esami di Stato, non tutti, ma buona parte del gruppo classe ha evidenziato un approccio allo studio più responsabile e un miglioramento nei livelli di profitto. Alunni con carenze linguistiche, gradualmente, hanno raggiunto, una capacità di organizzazione ed esposizione delle conoscenze, collegate anche in modo personale, che può dirsi complessivamente sufficiente. Significativo è il progresso di apprendimento di taluni alunni nella capacità di rielaborazione critica. Solo qualche alunno, a causa dell'impegno discontinuo, della mancata frequenza, non consegue un livello di profitto che possa dirsi sufficiente.

### **PIATTAFORME DA CUI SONO STATI SELEZIONATI I MATERIALI PER LO STUDIO OLTRE AL LIBRO DI TESTO**

TRECCANI SCUOLA  
HUB SCULA  
LATTES EDITORI  
RAI SCUOLA

#### **Modalità di sviluppo delle attività curricolari**

Lezioni e videolezioni interattive, di inquadramento storico,culturale,letterario, conversazioni, riflessioni personali e collettive; schematizzazione dei contenuti, esercitazioni guidate singole e di gruppo,verifiche orali e scritte; materiali digitali forniti dalla docente,analisi guidata di testi.

#### **Spazi, mezzi, attrezzature, sussidi didattici**

Aula, lavagna multimediale,web,materiale audiovisivo

#### **Criteri e strumenti della misurazione e della valutazione**

Il sistema valutativo è stato calibrato in base alle nuove modalità di erogazione della didattica e pur sempre avendo cura delle reali esigenze degli allievi. Nell'ottica di una didattica inclusiva e incoraggiante, ancorata alla situazione contingente, è stata privilegiata la funzione orientativa e formativa della valutazione finalizzata a valorizzare, oltre le competenze della disciplina, la partecipazione, l'impegno, il progresso nell'apprendimento, la disponibilità dello studente, la capacità d'imparare ad imparare

Gli elementi di giudizio sono stati ricavati da diverse modalità di verifica. In sede di verifica orale sono stati approfonditi i prodotti scritti e si è chiesto allo studente ragione di quanto affermato nello scritto.

## **Il Naturalismo francese**

E. Zola : il pensiero e la poetica

### **Analisi del testo:**

L'Assomoir, "Gervaise e l'acquavite"

Il romanzo sperimentale: il metodo scientifico applicato alla psicologia e alla letteratura

NUCLEO ARGOMENTATIVO

L'ambiente e il comportamento

## **Il Verismo italiano**

Giovanni Verga: il pensiero e la poetica,

### **Analisi del testo:**

Rosso malpelo

Libertà

I Malavoglia: "L'addio di 'Ntoni'"

NUCLEO ARGOMENTATIVO

L'arretratezza del sud e il fatalismo

## **Il Simbolismo**

Charles Baudelaire: il pensiero e la poetica

### **Analisi del testo:**

L'albatro

## **L'Età del Decadentismo**

L'Estetismo

Oscar Wilde: il pensiero e la poetica

### **Analisi del testo:**

Il ritratto di Dorian Gray:

"La bellezza come unico valore"

"Dorian Gray uccide l'amico Basil"

Gabriele d'Annunzio: pensiero e poetica

### **Analisi del testo:**

Il Piacere:

"L'attesa"

"Andrea Sperelli"

NUCLEO ARGOMENTATIVO

La ricerca del piacere

Il superuomo

Giovanni Pascoli: il pensiero, la poetica

### **Analisi del testo**

Brani scelti dal Saggio "Il fanciullino"

X Agosto

NUCLEO ARGOMENTATIVO

La meraviglia

## **Le Avanguardie artistiche**

### **Il Futurismo**

F. T. Marinetti: pensiero, poetica, il paroliberismo

#### **Analisi del testo**

Il Manifesto del futurismo

La battaglia di Adrianopoli

NUCLEO ARGOMENTATIVO

La ricerca d'innovazione

Luigi Pirandello: pensiero e poetica

#### **Analisi del testo**

Il fu Mattia Pascal, "La nascita di Adriano Meis"

Uno, nessuno, centomila, "Un paradossale lieto fine"

NUCLEO ARGOMENTATIVO

Il contrasto tra vita e forma

Italo Svevo : pensiero e poetica

#### **Analisi del testo**

La Coscienza di Zeno :

"L'ultima sigaretta", "

"Un' esplosione enorme"

NUCLEO ARGOMENTATIVO

Chi è l'inetto oggi ?

L'ERMETISMO

UNGARETTI : pensiero e poetica

#### **Analisi del testo:**

Da L'Allegria:

Veglia,

Il porto sepolto, Fratelli, Soldati,

Mattina, Non gridate più

NUCLEO ARGOMENTATIVO

Fratellanza e solidarietà

La docente

prof.ssa Maria Consuelo Ficchi

## STORIA

### RELAZIONE FINALE

Gli alunni sono stati continuamente sollecitati e motivati al fine di realizzare un opportuno impegno e un processo di miglioramento rispetto a una situazione iniziale alquanto modesta. Lo svolgimento delle attività è stato strutturato, mantenendo sempre una comunicazione interattiva, considerando il contesto specifico che ogni alunno viveva anche in riferimento allo stato pandemico, favorendo una partecipazione attiva e autonoma, nel rispetto delle esigenze formative e degli stili di apprendimento individuali. A tal fine molto utile si sono rivelati i materiali digitali di studio mirati.

E' stata privilegiata una didattica cooperativa e inclusiva con costanti interventi di recupero, rallentamenti, strumenti di facilitazione anche in considerazione dell'impegno limitato, quasi per tutti, all'orario scolastico e all'uso predominante e pressochè esclusivo del dialetto nella comunicazione. Alla fine dell'anno scolastico, non tutti, ma buona parte della classe conosce le linee essenziali della storia nella seconda metà dell'Ottocento e nella prima metà del Novecento. Ha acquisito una progressiva consapevolezza civica nello studio dei caratteri sociali ed istituzionali del tempo, distingue ideologie e movimenti politici, espone complessivamente con sufficiente padronanza linguistica quanto appreso. Taluni si distinguono per l'abilità nello stabilire confronti tra passato e presente delineando analogie e differenze e per la formulazione di interpretazioni con giudizi critici motivati.

### **PIATTAFORME DA CUI SONO STATI SELEZIONATI I MATERIALI PER LO STUDIO OLTRE AL LIBRO DI TESTO**

TRECCANI SCUOLA

HUB SCULA

LATTES EDITORI

RAI SCUOLA

#### **Modalità di sviluppo delle attività curriculari**

Lezioni e videolezioni interattive, collegamenti e relazioni spazio - temporali e di causa – effetto; schematizzazione dei contenuti con mappe concettuali, verifiche orali, materiali digitali fornite dalla docente, conversazioni, riflessioni personali e collettive.

#### **Spazi, mezzi, attrezzature, sussidi didattici**

Aula, lavagna multimediale, web, materiale audiovisivo, mappe concettuali

#### **Criteri e strumenti della misurazione e della valutazione**

Il sistema valutativo è stato calibrato in base alle nuove modalità di erogazione della didattica e pur sempre avendo cura delle reali esigenze degli allievi. Nell'ottica di una didattica inclusiva e incoraggiante, ancorata alla situazione contingente, è stata privilegiata la funzione orientativa e formativa della valutazione finalizzata a valorizzare, oltre le competenze della disciplina, la partecipazione, l'impegno, il progresso nell'apprendimento, la disponibilità dello studente nelle attività proposte, la capacità d'imparare ad imparare.

Gli elementi di giudizio sono stati ricavati da diverse modalità di verifica.

## PROGRAMMA DI STORIA

- La Seconda rivoluzione industriale
- La società di massa
- Il compimento dell'unificazione
- L'Italia dopo l'unità
- L'età giolittiana
- La Prima guerra mondiale
- La rivoluzione russa
- Il Primo dopoguerra
- L'Italia tra le due guerre: il Fascismo
- La crisi del 1929
- Roosevelt: il New Deal, la nascita dello stato sociale
- La Germania tra le due guerre: il Nazismo
- Economia e società durante i regimi totalitari
- La Seconda guerra mondiale
- La Resistenza

La docente  
prof.ssa Maria Consuelo Ficchi

## LINGUA INGLESE

### RELAZIONE FINALE

Durante l'intero anno scolastico, la classe si è mostrata poco disponibile al dialogo educativo-didattico, presentando significative difficoltà nello studio della lingua inglese, in riferimento alla comprensione scritta e orale, alla produzione scritta e, soprattutto, a quella orale. Diverse e gravi le lacune di base, difficili da colmare dato lo scarso impegno ed una partecipazione alle lezioni pressoché passiva e disordinata, aggravata dalla modalità DAD. Pochi coloro i quali hanno evidenziato un atteggiamento più serio, anche se non propositivo. La stragrande maggioranza della classe, poco motivata allo studio e alla conoscenza in generale, ha evidenziato superficialità, presentando, di conseguenza, fragilità nella preparazione complessiva, appena sufficiente in svariati casi. Un numero esiguo di alunni ha raggiunto risultati discreti, valorizzando le proprie capacità cognitive.

La classe ha dedicato cinque ore della programmazione dedicata all'insegnamento dell'Educazione Civica, con una riflessione su Healthy nutrition : the Eatwell plate and the Mediterranean Diet. Attraverso la descrizione di immagini e la comprensione del testo, gli alunni sono stati guidati e sollecitati a riflettere sulle abitudini alimentari e sul loro stile di vita. La risposta all'attività in questione non è stata pienamente adeguata, dati i motivi e le condizioni precedentemente descritte.

### PROGRAMMA DI INGLESE

- **GRAMMAR REVIEW**
- **RENEWABLE AND NON-RENEWABLE ENERGY RESOURCES**
- **ROBOTICS AND AUTOMATION**
  - Faqs about robots
  - The Turing test
  - Asimov's three laws of robotics
- **TRANSISTORS**
  - Transistors transforming our world
  - The birthplace of transistors
- **DIGITAL LOGIC**
  - Digital logic systems
  - Intel- company history
- **AMPLIFIERS**
  - How sound is amplified
  - Operational amplifiers
- **COMPUTER OVERVIEW**
  - Computer systems
  - Laptops and notebooks
  - Computer languages
  - Virtual worlds
- **WORK SAFETY**

- **CONVERSATION**  
Rap music and tv series  
US election  
Talking about different forms of diversity: riflessione sulla Giornata della Memoria  
W.H. Auden, Regugee Blues: reading comprehension and critical analysis  
Virtual worlds: talking about videogames and virtual worlds, addiction and effects on children and young people.
- **EDUCAZIONE CIVICA**  
Healthy nutrition  
The principles of healthy nutrition: the Eatwell plate  
Focus on the Mediterranean Diet
- **REVISIONE units svolte negli anni precedenti:**  
Current and circuits  
Generators and motors  
Electronic components

La docente  
prof.ssa Concetta Mosella

## MATEMATICA

### RELAZIONE FINALE

#### **Obiettivi della disciplina previsti nella programmazione**

##### *Conoscenze:*

Consolidamento degli esiti di formazione cui si è pervenuti nel primo biennio e approfondimento e ampliamento delle conoscenze e delle competenze già acquisite.

##### *Competenze:*

Argomentare, Utilizzare tecniche e procedure di calcolo, Analizzare e interpretare dati e grafici, Risolvere problemi, Costruire e utilizzare modelli

##### *Capacità:*

Comprensione dei concetti e capacità di applicarli, capacità di analizzare problemi e situazioni, capacità di sintesi, chiarezza e correttezza espressiva, precisione e completezza per l'informazione

#### **Obiettivi specifici effettivamente conseguiti dalla maggior parte della classe:**

##### *Conoscenze:*

La maggior parte della classe non dimostra conoscenze approfondite dei concetti e degli argomenti svolti nel programma; la conoscenza è superficiale.

##### *Competenze:*

Pochi studenti riescono ad argomentare, utilizzare tecniche e procedure di calcolo, analizzare e interpretare dati e grafici, risolvere problemi, costruire e utilizzare modelli.

##### *Capacità:*

Pochi sono stati gli alunni che hanno dimostrato interesse ed impegno costante verso la disciplina, che hanno seguito le attività didattiche con maggiore costanza e partecipazione attiva riuscendo a raggiungere alla fine livelli di preparazione più che soddisfacenti; per gli altri, il cui impegno è stato saltuario e molto superficiale a fatica si è riusciti a raggiungere gli obiettivi minimi prefissati dal corso e per alcuni neanche questi.

#### **Criteri seguiti per la valutazione globale:**

Per la valutazione globale dei singoli allievi si sono usati i seguenti criteri: conoscenza, comprensione dei concetti e capacità di applicarli, capacità di analizzare problemi e situazioni, capacità di sintesi, chiarezza e correttezza espressiva, precisione e completezza per l'informazione. In ogni caso, prima di ogni valutazione sulla preparazione dell'allievo si è cercato di comprendere se lo stesso, al di là dell'applicazione nello studio, fosse in condizione di saper ragionare e di sapersi orientare in presenza di problemi specifici. Nella valutazione dei compiti in classe, si è prestata particolare attenzione oltre che al metodo usato anche all'esattezza dei calcoli eseguiti.

Per il periodo di DAD la valutazione è consistita in un rilevamento complessivo della produttività scolastica, della responsabilità e della compartecipazione al dialogo educativo: interrogazioni in videochiamata; test online a tempo; rilevazione della presenza e della efficace compartecipazione alle lezioni online; regolarità e rispetto delle scadenze; impegno nell'elaborazione e nella rimessa degli elaborati.

## PROGRAMMA SVOLTO

### GLI INTEGRALI INDEFINITI

- Definizione di primitiva. Definizione di integrale indefinito.
- Proprietà dell'integrale indefinito.
- Integrali indefiniti immediati.
- Il metodo di scomposizione.
- Integrali fondamentali indefiniti.
- Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta.
- Regola di integrazione per sostituzione.
- Regola di integrazione per parti.
- Integrazione di funzioni razionali fratte.

### GLI INTEGRALI DEFINITI

- L'integrale definito: il trapezoide.
- Le proprietà dell'integrale definito. Area di un trapezoide.
- Il teorema della media.
- Formula fondamentale del calcolo integrale. Formula di Leibniz - Newton.
- Area di una figura piana
- Calcolo del volume di un solido di rotazione
- Coordinate del baricentro di una figura piana omogenea
- Calcolo della lunghezza di un arco di curva piana

### GEOMETRIA DELLO SPAZIO: aree e volumi di solidi

### PROBABILITA'

- Eventi
- Concezione classica della probabilità
- Somma logica di eventi
- Probabilità condizionata
- Prodotto logico di eventi

Il Docente  
Prof. Vincenzo Palaia

## SISTEMI AUTOMATICI

### RELAZIONE FINALE

#### 1. Analisi della situazione finale della classe

La classe V A ELE è costituita da 19 ragazzi. Gli studenti, sin dall'inizio dell'anno scolastico, hanno dimostrato una certa vivacità nel comportamento ed, in generale, poco interesse per la materia. Questa situazione ha creato momenti di distrazione e disimpegno rendendo talvolta molto difficile e lento il lavoro. In generale il comportamento è stato poco maturo e responsabile. Il grado di apprendimento medio della classe, tenendo conto dei livelli di partenza e delle difficoltà per le condizioni del tutto eccezionali in cui si è svolto quasi tutto l'anno scolastico, è stato sufficiente.

#### 2. Acquisizione delle conoscenze e abilità (programma)

##### Obiettivi di apprendimento

- Conoscere l'architettura e le caratteristiche dei blocchi fondamentali che compongono un sistema di acquisizione, elaborazione distribuzione dati di tipo digitale.
- Conoscere i sistemi di controllo e regolazione: generalità, componentistica: sensori, trasduttori e attuatori in genere.
- Identificare le caratteristiche funzionali di controllori a logica programmabile (PLC e microcontrollori).
- Saper strutturare i programmi in Ladder ed usare software applicativi

Rispetto alla programmazione iniziale, non sono stati svolti i seguenti argomenti:

1. STABILITA' DEI SISTEMI;
2. LE RETI CORRETTRICI;
3. I REGOLATORI INDUSTRIALI.

Tale impossibilità è stata conseguenza:

- dei lenti ritmi di apprendimento di gran parte degli studenti;
- della necessità di riprendere diverse volte gli stessi concetti;
- delle lacune pregresse da colmare in itinere;
- dei limiti della Didattica a Distanza.

#### 3. Metodi

I contenuti sono stati svolti in classe attraverso lezioni frontali o in modalità sincrona che, in genere, hanno coinvolto gli stessi studenti nella spiegazione. A fianco delle lezioni teoriche si è riproposto più volte il metodo induttivo, particolarmente importante per sviluppare autonomia negli aspetti pratici, favorendo spesso il processo di acquisizione inverso, ossia partendo dall'applicazione finale verso le ipotesi iniziali e i principi teorici necessari per la sua realizzazione. Nella fattispecie si è cercato di operare seguendo due percorsi paralleli:

1. Sviluppo e stimolo delle conoscenze acquisite o da acquisire per mezzo di attività o di esperienze pratiche, utilizzando il laboratorio di Sistemi Automatici.
2. Sviluppo e consolidamento delle basi teoriche e dei requisiti tecnico-scientifici necessari alla comprensione della struttura e del funzionamento dei vari dispositivi e/o sistemi. Per questo percorso è stato sfruttato, per quanto possibile, il libro di testo, con aggiunte e integrazioni nel corso delle lezioni.

#### **4. Materiali e strumenti**

- Libro di testo.
- Visione di filmati
- Libro di testo parte digitale
- Appunti e Materiali prodotti dal docente
- Materiali messi a disposizione dalla casa editrice
- Apparecchiature, dispositivi e componenti del laboratorio di Sistemi Automatici

#### **5. Verifiche**

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- ✓ **verifiche orali** (colloqui in modalità sincrona, interventi spontanei durante lo svolgimento delle lezioni);
- ✓ **relazioni scritte** riguardanti le attività di laboratorio;
- ✓ **prove strutturate** (domande vero/falso, test a risposta multipla);
- ✓ **prove semi-strutturate** (quesiti a risposta breve, esercizi applicativi e risoluzione di i problemi).

Le verifiche orali sono state improntate ad accertare la conoscenza dei contenuti, la correttezza e la chiarezza espositiva, le abilità raggiunte. Le modalità di verifica dei lavori svolti sono state

- Restituzione del compito;
- Prodotti digitali;
- Colloqui in modalità sincrona.

#### **6. Valutazione**

Nel processo di valutazione intermedia e finale, per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti fattori:

- ✓ il comportamento, inteso come capacità di relazionarsi con gli altri nel rispetto della convivenza civile e democratica;
- ✓ il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso (valutazione di tempi e qualità del recupero, dello scarto tra conoscenza-competenza-abilità in ingresso e in uscita),
- ✓ i risultati delle prove,
- ✓ i lavori prodotti,
- ✓ le osservazioni relative alle competenze trasversali,
- ✓ il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate,
- ✓ l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo,
- ✓ l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative,
- ✓ quant'altro il consiglio di classe ha ritenuto potesse concorrere a stabilire una valutazione oggettiva.

## PROGRAMMA SVOLTO

### SISTEMI ACQUISIZIONE DISTRIBUZIONE DATI:

- Tecniche digitali
- Sistemi di acquisizione, digitalizzazione e distribuzione dati
- Conversione digitale-analogico
- Campionamento dei segnali
- Conversione analogico-digitale

### PRINCIPI DI INTERFACCIAMENTO:

- Interfacciamento
- Condizionamento

### SENSORI E TRASDUTTORI:

- Generalità e parametri dei trasduttori
- Sensori per il controllo di posizione e spostamento
- Sensori per il controllo di Temperatura
- Sensori per il controllo di luminosità

### ANALISI DEI SISTEMI NEL DOMINIO DELLA TRASFORMATA

- Trasformata e antitrasformata di Laplace
- Definizione e calcolo delle funzioni di trasferimento
- Esame delle caratteristiche delle funzioni di trasferimento
- Forme generali delle f.d.t.: forma poli e zeri, forma a costanti di tempo
- Passaggio da una forma ad un'altra
- Calcolo delle risposte dei sistemi

### STUDIO E SIMULAZIONE DEI SISTEMI NEL DOMINIO DELLA FREQUENZA

- Sinusoide
- Vettori
- Risposta in frequenza
- Diagrammi di Bode del modulo
- Diagramma di Bode della fase

### CONTROLLORI LOGICI PROGRAMMABILI

- PLC e le sue espansioni
- Linguaggi di programmazione per il PLC: ladder

### ATTIVITA' DI LABORATORIO

- Cicli automatici;
- I sensori di posizione
- I sensori di temperatura, di pressione, di forza e di velocità
- Simulazione stazione di pesatura;
- Esercitazione con il nastro trasportatore;
- Controllo automatico del liquido in un serbatoio;
- Sistema automatico di smistamento;
- Controllo cancello automatico;

- Fontana artistica.

LIBRO DI TESTO: Corso di sistemi automatici 3. Per l'articolazione Elettrotecnica degli Istituti Tecnici settore Tecnologico. FABRIZIO CERRI GIULIANO ORTOLANI EZIO VENTURI. Casa editrice: Hoepli.

Progetto d'Istituto insegnamento trasversale di **Educazione Civica** (ex legge 92/2019 e DM 35/2020)

#### TOTAL QUALITY MANAGEMENT

La filosofia della qualità totale

I principi della TQM

Miglioramento continuo: la ruota di Deming - PDCA

#### LE NORME ISO 9000 E IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ

La certificazione di qualità

La serie UNI EN ISO 9000

Le fasi della certificazione del sistema qualità aziendale:

L'impostazione del Sistema Qualità e la redazione del Manuale di Qualità

Gli attori del processo di certificazione

La visita ispettiva

Il rilascio della certificazione

Il Docente  
Prof. Giulio Benincasa

## ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

### RELAZIONE FINALE

La classe è composta da 19 alunni (tutti maschi), di cui gli alunni Campagna Antonio e Marascio Alessio non hanno mai frequentato. La frequenza degli alunni non è stata molto regolare. Il comportamento in generale è stato abbastanza corretto sia tra gli alunni stessi ma anche verso i docenti. La classe ha evidenziato un livello di interesse e partecipazione alle materie piuttosto modesto, nonostante le proposte diversificate e gli stimoli offerti. Pochi alunni hanno dimostrato nell'ultimo periodo un interesse più vivace ma non costante.

In classe a inizio anno e successivamente sulla piattaforma DAD, l'impegno non è stato generalmente accettabile soprattutto nelle attività curricolari ma anche nelle attività di laboratorio quando era possibile. A casa hanno spesso dimostrato di non sapersi ancora organizzare, eseguendo i compiti in modo incompleto e saltuario. L'applicazione alle discipline è stata per la maggior parte dei ragazzi molto scarsa, anche perché una parte di loro non era in grado di mettere in atto le strategie di studio proposte durante le spiegazioni.

A causa della didattica a distanza e dell'impegno non costante, anche la programmazione ha subito leggere modifiche.

#### livello di partenza della classe:

- **Fascia A** (media 6/7): N. 6 alunni, che hanno una preparazione di base discreta e impegno e interesse accettabili.
- **Fascia C** (bassa 3/4/5): N. 11 alunni, che hanno una preparazione di base scarsa, discontinuità nell'impegno e difficoltà ad adeguarsi ai tempi di lavoro.

Nel corso dell'anno scolastico e principalmente nei mesi di gennaio e febbraio è stato svolto il corso di recupero in itinere nella disciplina di elettrotecnica. Anche nel mese di aprile è stato attivato lo sportello help per gli alunni più in difficoltà.

### PROGRAMMA SVOLTO

#### Elettronica di potenza

Componenti elettronici per circuiti di potenza:

- diodi e transistor
- transistor SCR e IGBT

convertitori statici di potenza:

- Raddrizzatori monofase e trifase
- Convertitori d.c.-d.c. a commutazione
- Chopper abbassatore
- Chopper elevatore
- Regolazione della tensione e della frequenza negli inverter
- Raddrizzatore monofase a semionda su carico ohmico-induttivo con diodo
- Raddrizzatore trifase a semionda su carico resistivo con filtro capacitivo
- Raddrizzatore controllato monofase a ponte
- Raddrizzatore controllato trifase a ponte

Macchina Asincrona

- Struttura generale del motore asincrono trifase

- Circuito magnetico statorico e rotorico
- Campo magnetico rotante trifase
- Campo magnetico rotante nella macchina asincrona trifase
- Velocità del campo magnetico rotante
- Funzionamento con rotore in movimento, scorrimento
- Circuito equivalente del motore asincrono trifase
- Funzionamento a carico e bilancio delle potenze
- Funzionamento a carico
- bilancio delle potenze
- Funzionamento a rotore bloccato
- Dati di targa del motore asincrono trifase
- Motore con rotore avvolto e reostato di avviamento
- Motori a doppia gabbia e a barre alte
- Avviamento a tensione ridotta
- Regolazione della velocità mediante variazione della frequenza e della tensione
- Motori asincroni monofase
- motore a flussi sfasati
- motore con condensatore
- motore con spira in cortocircuito

#### Misure Elettriche

- Misura della potenza in un sistema trifase
- misura della potenza in un sistema equilibrato – inserzione Aron
- misura della potenza in un sistema squilibrato – inserzione Righi
- prova a vuoto del motore asincrono trifase
- misura di corto circuito del motore asincrono trifase

#### Educazione civica:

- centrali termoelettriche e rinnovabili.
- smaltimento delle sostanze inquinanti nelle centrali termoelettriche e vantaggi dell'energia alternativa
- la formazione di ossidi di azoto nelle centrali termoelettriche e tecniche di smaltimento

Docente: Farsakh Shukri

## **TECNOLOGIE PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI - T.P.S.E.E.**

### **1. SITUAZIONE DELLA CLASSE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO**

Gli allievi hanno mostrato nei confronti della disciplina un atteggiamento **positivo** e una partecipazione **accettabile**. Pur non dimostrando una preparazione **complessivamente del tutto positiva ed accettabile**, hanno fatto un percorso di maturazione soddisfacente.

Si sono osservate lacune pregresse, che hanno rallentato il loro apprendimento.

L'autonomia di lavoro è nel complesso accettabile e l'atteggiamento generale degli allievi è stato costruttivo.

### **2. REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PROGETTATI**

Gli interventi progettati non sono stati tutti effettivamente realizzati per motivi chiaramente legati alla particolare situazione in cui ci si è trovati relativamente al covid-19 e le oggettive difficoltà legate alla DAD specie in una materia tecnica in cui la lezione in presenza rappresenta un fondamento per la trasmissione e quindi l'acquisizione da parte degli allievi di alcuni concetti ed elementi che in videolezione non può essere ugualmente ottenuta.

### **3. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI**

La maggior parte degli obiettivi è stata acquisita anche se con qualche difficoltà.

Rispetto alla situazione di partenza ed alla sua evoluzione nel corso dell'anno, la classe è complessivamente migliorata

### **4. SUDDIVISIONE DELLA CLASSE IN FASCE DI LIVELLO IN USCITA**

Il livello complessivo della classe si colloca nella fascia di **LIVELLO BASE** (voto da 5,5 a 7,4) con qualche eccezione in negativo che è rimasta ad un **LIVELLO INIZIALE** (voti fino a 5,4) e qualche eccezione che ha raggiunto un **LIVELLO INTERMEDIO** (voti da 7,5 a 9,4).

La maggior parte degli studenti quindi svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

### **5. INTERVENTI DI SOSTEGNO**

Non c'è stato nessun intervento di sostegno

### **6. INTERVENTI DI PERSONALIZZAZIONE DIDATTICA**

Non sono presenti alunni BES.

### **7. VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI E DELLE COMPETENZE**

Le conoscenze e le abilità sono state verificate attraverso un congruo numero di prove di vario tipo quali verifiche scritte, osservazioni sistematiche, verifiche orali, prove pratiche.

## 8. SITUAZIONE DISCIPLINARE

Non è stato necessario ricorrere a provvedimenti disciplinari rilevanti

Il seguente programma Disciplinare fa riferimento all'insegnamento della materia **TPSEE** integrata con l'insegnamento della materia **Educazione Civica nella Classe 5A ELE ELETTRROTECNICA** per l'anno Scolastico 2020 /2021. I docenti interessati per lo svolgimento delle specifiche attività didattiche sono il Prof. Giuseppe ERMOCIDA ed il Prof. Pasquino Agazio.

Finalità della Disciplina

L'insegnamento di **TPSEE** propone una formazione polivalente che unisce i principi, le tecnologie e le pratiche di tutti i sistemi elettrici, rivolti sia alla produzione, alla distribuzione e all'utilizzazione dell'energia elettrica, sia alla generazione, alla trasmissione e alla elaborazione di segnali analogici e digitali, sia alla creazione di sistemi automatici.

È finalizzato quindi a far conseguire organiche conoscenze di base alla figura del tecnico prevista dai nuovi istituti tecnici del settore tecnologico.

Deve nel contempo integrare conoscenze di **Elettrotecnica ed Elettronica** e di **Sistemi Automatici** 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.

Sono quindi proposte qui di seguito le attività necessarie per il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati di conoscenza competenza e capacità, attraverso strumenti, lezioni e metodologie specifiche.

MODULO A	<u>PRINCIPI E TECNICHE DI GESTIONE</u>
<p>Obiettivi didattici (<i>conoscenze, competenze e capacità</i>)</p>	<p>Al termine di questo modulo gli alunni dovranno:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoscere i contenuti di un sistema di gestione della salute e della sicurezza;</li> <li>2. Conoscere i principi della qualità totale;</li> <li>3. Conoscere le Norme ISO 9000 e i sistemi di gestione per la qualità;</li> <li>4. Conoscere le tipologie di costo, i costi legati alla qualità e i costi ambientali;</li> <li>5. Sapere come si configura l'organizzazione dei progetti, in termini di struttura, ruoli e flussi di comunicazione;</li> <li>6. Essere in grado di utilizzare le principali tecniche di pianificazione e controllo di un progetto;</li> <li>7. Sapere cosa si intende con il termine mercato del lavoro e conoscere le principali forme che possono assumere i rapporti di lavoro.</li> </ol>
<p>Prerequisiti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si presuppone che gli studenti abbiano raggiunto una sufficiente padronanza degli impianti elettrici studiati nei precedenti anni di corso.</li> </ul>
<p>Obiettivi Minimi del Modulo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gli obiettivi minimi sono quelli evidenziati in grassetto nella elencazione degli obiettivi.</li> </ul>

Lezioni e contenuti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema di gestione della salute e della sicurezza;</li> <li>2. La qualità totale, le tecniche economiche di analisi dei costi e le implicazioni di carattere ambientale in azienda;</li> <li>3. Lavorare per progetti;</li> <li>4. Il mercato del lavoro;</li> <li>5. Applicazione: gestione di un progetto</li> </ol>	
Metodi didattici	Lezione frontale Lezione partecipata Schede di lavoro	Esercitazioni collettive ed uso di classroom Esercitazioni individuali Uso audiovisivi Esercizi guidati
Strumenti e materiali didattici	Libro di testo Dispense di approfondimento Attrezzature di laboratorio	Lavagna interattiva Audiovisivi Computer
Collocazione temporale	<i>Settembre/Ottobre</i>	
<b>MODULO B</b>	<b>SCHEMI E TECNICHE DI COMANDO DEI MOTORI ASINCRONI TRIFASE</b>	
Obiettivi didattici (conoscenze, competenze e capacità)	<p><i>Al termine di questo modulo gli alunni dovranno:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Conoscere le caratteristiche costruttive generali dei motori asincroni trifase (MAT) e le loro modalità di servizio e connessione;</i></li> <li>2. <i>Conoscere le principali configurazioni per l'avviamento dei MAT;</i></li> <li>3. <i>Saper redigere e interpretare gli schemi, funzionale e di potenza, della marcia-arresto, dell'inversione di marcia, della commutazione di linea e della commutazione di più motori;</i></li> <li>4. <i>Saper redigere e interpretare gli schemi, funzionale e di potenza dei principali tipi di avviamento controllato dei MAT: stella-triangolo, con resistenze statoriche e rotoriche e con autotrasformatore;</i></li> <li>5. <i>Saper redigere e interpretare gli schemi, funzionale e di potenza, dei principali tipi di regolazione della velocità di MAT: commutazione di polarità, con reostato e con inverter;</i></li> <li>6. <i>Saper progettare semplici impianti con l'impiego di MAT in logica cablata e programmabile.</i></li> </ol>	
Prerequisiti	<p><i>Nozioni di base riguardanti le apparecchiature impiegate nell'impiantistica elettrica industriale e la conoscenza dei simboli grafici che le raffigurano, oltre a quelle relative al funzionamento del MAT.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Possedere le conoscenze di base in ordine alla programmazione dei PLC ed all'uso di un software per la sua gestione.</i></li> </ul>	
Obiettivi Minimi del Modulo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Gli obiettivi minimi sono quelli evidenziati in grassetto nella elencazione degli obiettivi.</i></li> </ul>	
Lezioni e contenuti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Principali caratteristiche dei motori asincroni trifase;</b></li> <li>2. <b>Avviamento diretto dei motori asincroni trifase;</b></li> <li>3. <b>Avviamento controllato dei motori asincroni trifase;</b></li> <li>4. <b>Regolazione e controllo dei motori asincroni trifase;</b></li> <li>5. <b>Applicazioni.</b></li> </ol>	

Metodi didattici	Lezione frontale Lezione partecipata Schede di lavoro	Esercitazioni collettive ed uso di classroom Esercitazioni individuali Uso audiovisivi Esercizi guidati
Collocazionetempurale	<u>Ottobre/Novembre</u>	
<b>MODULO C</b>	<b>PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA</b>	
Obiettivi didattici (conoscenze, competenze e capacità)	<p>Al termine di questo modulo gli alunni dovranno:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoscere gli aspetti generali, sia tecnici sia economici, della produzione dell'energia elettrica con metodi tradizionali e integrativi;</li> <li>2. Saper descrivere i processi che, a partire dalle fonti primarie, consentono di produrre energia elettrica, individuandone le potenzialità e i limiti;</li> <li>3. Sviluppare competenze, seppure iniziali e limitate, per orientarsi nella gestione dei contratti di fornitura dell'energia elettrica.</li> </ol>	
Prerequisiti	Per lo studio di questo modulo non sono richieste conoscenze e abilità particolari, se non quelle richiamate all'interno del modulo stesso.	
Obiettivi Minimi del Modulo	<input type="checkbox"/> Gli obiettivi minimi sono quelli evidenziati in grassetto nella elencazione degli obiettivi.	
Lezioni e contenuti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Aspetti generali;</b></li> <li>2. <b>Centrali idroelettriche;</b></li> <li>3. <b>Centrali termoelettriche;</b></li> <li>4. <b>Centrali nucleotermoelettriche;</b></li> <li>5. <b>Produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili;</b></li> <li>6. <b>Applicazione: impianti fotovoltaici</b></li> </ol>	
Metodi didattici	Lezione frontale Lezione partecipata Attività di laboratorio Schede di lavoro	Esercitazioni collettive Esercitazioni individuali Uso audiovisivi Esercizi guidati
Strumenti e materiali didattici	Libro di testo Dispense di approfondimento Attrezzature di laboratorio	Lavagna interattiva Audiovisivi Computer
Strumenti di verifica formativa e sommativa	Correzione compiti svolti Interrogazione Discussione	Prove strutturate Relazioni di laboratorio Compiti in classe
Collocazionetempurale	<u>Novembre/Dicembre</u>	
<b>MODULO D</b>	<b>TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA</b>	
Obiettivi didattici (conoscenze,	<p>Al termine di questo modulo gli alunni dovranno:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoscere gli aspetti della trasmissione e della distribuzione dell'energia elettrica e gli sviluppi dei relativi sistemi;</li> <li>2. Conoscere i principali metodi di distribuzione in media e bassa tensione;</li> </ol>	

competenze e capacità)	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Conoscere le cause che possono determinare delle sovratensioni ed i loro effetti sul funzionamento degli impianti;</li> <li>4. Conoscere i sistemi di protezione contro le sovratensioni;</li> <li>5. Conoscere la struttura e i componenti delle cabine elettriche MT/BT;</li> <li>6. Saper eseguire il dimensionamento di massima di una cabina MT/BT;</li> <li>7. Conoscere di sistemi di rifasamento e saperli dimensionare.</li> </ol>	
Prerequisiti	Per lo studio di questo modulo non sono richieste conoscenze e abilità particolari, se non quelle acquisite nei precedenti anni.	
Obiettivi Minimi del Modulo	<input type="checkbox"/> Gli obiettivi minimi sono quelli evidenziati in grassetto nella elencazione degli obiettivi.	
Lezioni e contenuti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trasmissione e distribuzione;</li> <li>2. Sovratensioni e relative protezioni;</li> <li>3. Cabine elettriche MT/BT;</li> <li>4. Sistemi di distribuzione in media e bassa tensione;</li> <li>5. Rifasamento degli impianti elettrici;</li> <li>6. Applicazioni.</li> </ol>	
Metodi didattici	Lezione frontale Lezione partecipata Attività di laboratorio Schede di lavoro	Esercitazioni collettive Esercitazioni individuali Uso audiovisivi Esercizi guidati
Strumenti e materiali didattici	Libro di testo Dispense di approfondimento Attrezzature di laboratorio	Lavagna interattiva Audiovisivi Computer
Strumenti di verifica formativa e sommativa	Correzione compiti svolti Interrogazione Discussione	Prove strutturate Relazioni di laboratorio Compiti in classe
Collocazione temporale	<u>Gennaio/Marzo</u>	
MODULO E	<b>PROGETTO DI IMPIANTI ELETTRICI UTILIZZATORI IN BASSA E MEDIA TENSIONE</b>	
Obiettivi didattici (conoscenze, competenze e capacità)	<p>Al termine di questo modulo gli alunni dovranno:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoscere le fasi dello sviluppo di un progetto elettrico;</li> <li>2. Conoscere i principali elaborati che costituiscono la documentazione di progetto;</li> <li>3. Saper organizzare i vari elaborati in forma di relazioni, di schemi, di tabelle o altro, rispettando le finalità che gli stessi devono avere;</li> <li>4. Saper applicare le competenze maturate durante il corso (in termini di metodi di calcolo, criteri di scelta dei componenti ecc.) a casi concreti, tratti dalla pratica professionale.</li> </ol>	
Prerequisiti	Per lo studio di questo modulo sono richieste conoscenze e abilità acquisite nei precedenti anni con lo studio dell'Elettrotecnica.	
Obiettivi Minimi del Modulo	<input type="checkbox"/> Gli obiettivi minimi sono quelli evidenziati in grassetto nella elencazione degli obiettivi.	

Lezioni e contenuti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Prerequisiti;</i></li> <li>2. <i>Progetto preliminare, definitivo ed esecutivo;</i></li> <li>3. <i>Utilizzo di software dedicati per il dimensionamento di impianti elettrici utilizzatori;</i></li> <li>4. <i>Elaborati grafici e report di stampa.</i></li> </ol>	
Metodi didattici	Lezione frontale Lezione partecipata Attività di laboratorio Schede di lavoro	Esercitazioni collettive Esercitazioni individuali Uso audiovisivi Esercizi guidati
Strumenti e materiali didattici	Libro di testo Dispense di approfondimento Attrezzature di laboratorio	Lavagna interattiva Audiovisivi Computer
Strumenti di verifica formativa e sommativa	Correzione compiti svolti Interrogazione Discussione	Prove strutturate Relazioni di laboratorio Compiti in classe
Collocazione temporale	<u>Aprile /Giugno</u>	
MODULO ED. CIV.	<b><u>IL RISCHIO ELETTRICO E LA TUTELA DELLE PERSONE</u></b>	
Obiettivi didattici (conoscenze, competenze e capacità)	Al termine di questo modulo gli alunni dovranno: <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Conoscere Il rischio elettrico;</li> <li>5. Saper valutare gli effetti della corrente sul corpo umano;</li> <li>6. Abilità di individuare misure e mezzi di prevenzione e protezione dal rischio elettrico.</li> </ol>	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Minima conoscenza del Dlgs 81/08</li> </ul>	
Obiettivi Minimi del Modulo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gli obiettivi minimi sono quelli evidenziati in grassetto nella elencazione degli obiettivi.</li> </ul>	
Lezioni e contenuti	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. <b>Dlgs 81/08</b> Testo unico sulla sicurezza sul lavoro</li> <li>7. <b>Art. 20</b> obblighi dei lavoratori</li> <li>8. <b>Art. 82</b> Il rischio elettrico</li> <li>9. <b>Effetti della corrente sul corpo umano</b></li> <li>10. <b>Misure di prevenzione del rischio elettrico e dispositivi di protezione</b></li> </ol>	
Metodi didattici	Lezione frontale	Verifiche
Strumenti e materiali didattici		Lavagna interattiva Audiovisivi Computer
Collocazione temporale	<i>2 ore nel primo trimestre, 3 ore nel secondo pentamestre</i>	

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

### RELAZIONE FINALE

#### Presentazione della classe

Gli studenti della classe V<sup>A</sup> Ele. hanno assicurato, con qualche eccezione, una costante presenza nel corso della didattica a distanza.

Complessivamente gli alunni sono risultati vivaci, aperti e solidali. Il processo di cooperazione e socializzazione si è ottenuto con un lavoro costante e scrupoloso. Il senso di lealtà e la formazione di una personalità forte sono l'obiettivo primario che si deve raggiungere, a fine anno scolastico, per una quinta classe che si accinge agli Esami di Stato.

La programmazione di Educazione Fisica è stata svolta in maniera soddisfacente. Nel mese di ottobre, verso la fine, le lezioni sono state sospese a causa del coronavirus. La nostra scuola ha attivato la didattica a distanza attraverso la piattaforma Google Suite con gli strumenti Meet e Classroom. Il nuovo modo di fare lezione ormai consolidato nell'anno scolastico precedente, ha suscitato grande curiosità e partecipazione attiva da parte degli alunni.

Da un punto di vista teorico vivo interesse hanno destato le lezioni di fisiologia e pronto soccorso.

Durante le lezioni gli alunni sono stati, spesso, stimolati a intervenire con domande volte a stabilire l'interesse per l'argomento.

Tutti gli alunni, sia pur con qualche differenza, hanno consolidato le loro capacità fisiche e motorie, raggiungendo una maturità e preparazione tale da poter affrontare gli esami finali. Il profitto medio è da ritenersi buono in quanto quasi tutti gli allievi hanno dimostrato un progressivo avanzamento sul piano delle conoscenze e competenze.

Alla fine dell'anno scolastico la classe dimostra di:

#### CONOSCENZE

- 1 Fondamentali tecnici dei giochi sportivi
- 2 Specialità sportive individuali
- 3 Traumatologia sportiva e primo soccorso
- 4 Classificazione fisiologica delle attività sportive

#### COMPETENZE

- 1 Adottare in situazioni di studio, di vita e di lavoro stili comportamentali improntati al *fairplay*.
- 2 Cogliere l'importanza del linguaggio del corpo per colloqui di lavoro e per la comunicazione professionale.
- 3 Potenziare sia gli aspetti culturali, comunicativi e relazionali, sia quelli più strettamente correlati alla pratica sportiva ed al benessere in una reciproca interazione.

#### CAPACITÀ'

- 1 La capacità di utilizzare le qualità condizionali adattandole alle diverse esperienze motorie ed ai vari contenuti tecnici.
- 2 Di conoscere le metodologie di allenamento.
- 3 Un significativo miglioramento delle capacità coordinative in situazioni complesse;

- 4 Di praticare almeno due giochi sportivi verso cui mostra di avere competenze tecnico tattiche e di affrontare il confronto agonistico con etica corretta.
- 5 Di saper organizzare e gestire eventi sportivi scolastici ed extrascolastici.
- 6 Di conoscere e di essere consapevole degli effetti positivi prodotti dall'attività fisica sugli apparati del proprio corpo.
- 7 Conoscere i principi fondamentali per una corretta alimentazione e per un sano stile di vita.
- 8 Conoscere le principali norme di primo soccorso e prevenzione infortuni.
- 9 Di impegnarsi in attività ludiche e sportive in contesti diversificati, non solo in palestra e sui campi di gioco, ma anche all'aperto, per il recupero di un rapporto corretto con l'ambiente naturale e di aver un comportamento responsabile verso il comune patrimonio ambientale per la sua tutela.

### CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER:

<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE QUINTA CLASSE</b>		
<b>MODULO</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<b>FISIOLOGIA DEL MUSCOLO</b>	Apprendere i vari tipi di contrazione muscolare	Fisiologia muscolare: istologia; la contrazione muscolare;
<b>STORIA DELL'EDUCAZIONE FISICA</b>	Apprendere la Storia dell'Educazione Fisica.	Storia dell'Educazione Fisica dal 1923 al 1958.
<b>FISIOLOGIA DEI VARI APPARATI</b>	Apprendere la fisiologia dei vari apparati.	Fisiologia dell'apparato cardio-circolatorio, respiratorio, urinario, termoregolazione, apparato digerente e sistema nervoso.
<b>ETÀ E SESSO QUALI FATTORI CONDIZIONANTI L'ALLENAMENTO.</b>	Apprendere i fattori che condizionano l'allenamento.	Allenamento delle capacità motorie nelle varie età e loro decadimento nel corso degli anni.
<b>TUTELA DELLA SALUTE E PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI.</b>	Apprendere le principali tecniche di pronto soccorso.	Rianimazione cardio-respiratoria con uno o due operatori; contusione distorsione, lussazione, ferite, fratture, emorragia ed epistassi, lesioni muscolari e tendinee; il ginocchio nell'età adulta.
<b>CONOSCENZA E PRATICA DELLE ATTIVITÀ SPORTIVE</b>	Apprendimento del gioco e delle regole che lo disciplinano.	Il gioco della pallacanestro, del calcio, del tennis; staffetta 4x100
<b>INQUINAMENTO E SPORT</b>	Effetti dell'inquinamento sulla pratica sportiva.	Effetti dell'inquinamento sull'attività sportiva.
<b>ALIMENTAZIONE E SPORT</b>	Apprendere l'importanza di una corretta alimentazione per lo sportivo	Conoscere i valori nutrizionali degli alimenti per una migliore prestazione sportiva.

### METODOLOGIE

Lezione frontale – Didattica a distanza - discussione guidata – dimostrazione.

**MATERIALI DIDATTICI**

Libri di testo – spazi aperti – Lim - Google Suite (Meet e Classroom).

**TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

Verifiche orali- prove pratiche.

**LIBRO DI TESTO**

Alberto Rampa – Maria Cristina Salvetti      Energia Pura – volume unico

JUVENILIA SCUOLA

Docente: Giuseppe Procopio

**PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI EDUCAZIONE CIVICA DIRITTO  
5 ORE A. S. 2020/21**

Prof.ssa Maria Antonia Voci

**Fonti normative**

- Legge 20 agosto 2019, n. 92, concernente «Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica»
- D.M. del 22.06.2020 Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica, ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92
- Allegato A  
D.M. 22.06.2020 - Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica
- Allegato C  
Integrazioni al Profilo educativo, culturale e prof.le dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D.Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5 Allegato A), riferite all'insegnamento trasversale dell'educazione civica.

**Premessa:** La finalità dell'Educazione civica consiste nell'accompagnare lo studente, come individuo e come appartenente a gruppi, comunità e istituzioni, ad accogliere la sfida del vivere insieme come possibile e importante compito personale e sociale. Tale compito può essere affrontato interpretando le situazioni contingenti alla luce dei valori costituzionali e dei sentimenti umani che nascono da una condivisione della dignità e dei diritti della persona umana, della famiglia, delle comunità e delle istituzioni. Lo studente, evitando facili fughe dalla complessità, cerca di attribuire al presente un senso autentico e condivisibile, in grado di orientare azioni e scelte positive, umane per sé, per la propria comunità, per gli altri, per il mondo.

**Le tematiche** ai sensi dell'art. 3 L. 92/2019 sono:

**1) COSTITUZIONE**, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà.

La conoscenza, la riflessione sui significati, la pratica quotidiana del dettato costituzionale rappresentano il primo e fondamentale aspetto da trattare. Esso contiene e pervade tutte le altre tematiche, poiché le leggi ordinarie, i regolamenti, le disposizioni organizzative, i comportamenti quotidiani delle organizzazioni e delle persone devono sempre trovare coerenza con la Costituzione, che rappresenta il fondamento della convivenza e del patto sociale del nostro Paese. Collegati alla Costituzione sono i temi relativi alla conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite. Anche i concetti di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza rientrano in questo primo nucleo concettuale, così come la conoscenza dell'Inno e della Bandiera nazionale.

**2) SVILUPPO SOSTENIBILE**, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.

L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi non riguardano solo la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere

inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psico-fisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità. In questo nucleo, che trova comunque previsione e tutela in molti articoli della Costituzione, possono rientrare i temi riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile.

## CONTENUTI

La Costituzione,  
Istituzioni dello Stato italiano,  
Unione europea e organismi internazionali;  
Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite

## COMPETENZE

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

## METODOLOGIE

Realizzare un approccio ai contenuti multi e interdisciplinari che sfocino in iniziative "civiche" attuate in relazione al tipo di classe, alle esigenze degli studenti e alle risorse del territorio secondo una concezione aperta e attiva di cittadinanza.

**VERIFICA** : - Osservazioni dirette- - Interrogazioni orali

**ALLEGATO N. 2: GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO**

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
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.	1-2
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10
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	1-2
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10
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	1-2
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10
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	1
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5
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	1
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5

**ALLEGATO N. 3: ARGOMENTI SCELTI DAL CONSIGLIO DI CLASSE**

**ESAME DI STATO**  
**A. S. 2020/2021**  
**CORSO DI ORDINAMENTO**  
**INDIRIZZO: ELETTRONICA ED Elettrotecnica**

**TEMA DI: Elettrotecnica ed Elettronica – Tecnologie Progettazione**  
**SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

La classe è stata divisa in tre gruppi

**Primo gruppo:**

1. TROPEA ANTONIO
2. AGOSTO MARIO
3. BATTAGLIA MARIANO
4. BERTUCCI ANTONIO
5. GREGORACI MARCO
6. VACCARO GIUSEPPE

Svolgeranno nell'ambito tecnico i seguenti argomenti:

**Elettrotecnica e SISTEMI:**

- Tecnica e accorgimenti costruttivi per migliorare l'avviamento del motore asincrono monofase e modalità di avviamento del motore asincrono trifase.
- Avviamento di un motore asincrono trifase con l'impiego dei reostati.
- L'impiego del PLC del funzionamento di un cancello scorrevole automatico.

**Secondo gruppo:**

1. PISCIONIERI GIUSEPPE
2. TETI GIUSEPPE
3. CASTANÒ VALENTINO
4. CICCARELLO GREGORIO
5. TROVATO PIERLUIGI
6. CELIA VINCENZO

Svolgeranno i seguenti argomenti:

**Elettrotecnica e SISTEMI:**

- Dimensionamento della potenza dei trasformatori in una cabina di distribuzione elettrica MT/BT.
- Le caratteristiche dei trasformatori e le modalità di funzionamento in parallelo per affrontare l'aumento della potenza richiesto dall'utenza.
- L'impiego del PLC per l'avviamento e l'inversione di marcia del motore asincrono trifase

**Terzo gruppo:**

1. COSTA SALVATORE
2. FIORENZA DOMENICO
3. HAJI MOHAMED

**4. TROPEA DANIELE**

**5. PPDIKUNYK ARTEM**

Svolgeranno i seguenti argomenti:

**ELETTROTECNICA e SISTEMI:**

- Convertitori statici di potenza
- Modalità e tecniche per variare la velocità del motore asincrono trifase.
- Dimensionamento della linea e relativa protezione per alimentare dei carichi in un capannone.
- L'impiego del PLC per lo smistamento con nastro trasportatore trascinato da un motore asincrono

**QUADRO DI SINTESI dei TESTI**

*Oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno da sottoporre ai candidati nel corso del colloquio*

**Il Naturalismo francese**

**E. Zola**

*Analisi del testo:*

- L'Assomoir, "Gervaise e l'acquavite"
- Il romanzo sperimentale: il metodo scientifico applicato alla psicologia e alla letteratura

**Il Verismo italiano**

**Giovanni Verga**

*Analisi del testo:*

- Rosso malpelo
- Libertà
- I Malavoglia: "L'addio di 'Ntoni'"

**Il Simbolismo**

**Charles Baudelaire**

*Analisi del testo:*

- L'albatro

**L'Età del Decadentismo**

**Oscar Wilde**

*Analisi del testo:*

- Il ritratto di Dorian Gray:
  - "La bellezza come unico valore"
  - "Dorian Gray uccide l'amico Basil"

**Gabriele d'Annunzio**

*Analisi del testo:*

- Il Piacere:
  - "L'attesa"
  - "Andrea Sperelli"

### **Giovanni Pascoli**

*Analisi del testo:*

- Brani scelti dal Saggio "Il fanciullino"
  - X Agosto
  - NUCLEO ARGOMENTATIVO
  - La meraviglia

### **Il Futurismo**

#### **F. T. Marinetti**

*Analisi del testo:*

- Il Manifesto del futurismo
- La battaglia di Adrianopoli

#### **Luigi Pirandello**

*Analisi del testo:*

- Il fu Mattia Pascal, "La nascita di Adriano Meis"
- Uno, nessuno, centomila, "Un paradossale lieto fine"

#### **Italo Svevo**

*Analisi del testo:*

- La Coscienza di Zeno:
  - "L'ultima sigaretta"
  - "Un' esplosione enorme"

### **L'Ermetismo**

#### **Ungaretti**

*Analisi del testo:*

- Da L'Allegria:
  - Veglia,
  - Il porto sepolto, Fratelli, Soldati
  - Mattina, Non gridate più

**FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>DOCENTE</b>	<b>MATERIA INSEGNATA</b>	<b>FIRME</b>
<b><i>GIOVANNI PICCIONE</i></b>	RELIGIONE CATTOLICA	
<b><i>MARIA CONSUELO FICCHI'</i></b>	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
<b><i>MARIA CONSUELO FICCHI'</i></b>	STORIA	
<b><i>CONCETTA MOSELLA</i></b>	LINGUA INGLESE	
<b><i>VINCENZO PALAIA</i></b>	MATEMATICA	
<b><i>SHUKRI FARSAKH</i></b>	ELETTROTECNICA	
<b><i>GIULIO BENINCASA</i></b>	SISTEMI AUTOMATICI	
<b><i>GIUSEPPE ERMOCIDA</i> (sostituito da <i>BISURGI DAVIDE</i>)</b>	T.P.S.E.E.	
<b><i>GIUSEPPE PROCOPIO</i></b>	SCIENZE MOTORIE	
<b><i>AGAZIO PASQUINO</i></b>	LAB. ELETTROTECNICA	
<b><i>VINCENZO NASO</i></b>	LABORATORIO SISTEMI	

***SOVERATO, 15 MAGGIO 2021***

***IL DIRIGENTE SCOLASTICO***  
***PROF. DOMENICO A. SERVELLO***