



80038 POMIGLIANO D'ARCO (NA) - Via Mauro Leone, 105  
Tel. (081) 8841350 - Fax (081) 8841676  
Distretto scolastico n. 31 - Cod. Fisc. 80104010634  
Cod.Ist. NATF040003 - Cod. Serale NATF04050C  
Email: [natf040003@istruzione.it](mailto:natf040003@istruzione.it)  
Sito WEB: [www.itibarsanti.it](http://www.itibarsanti.it)

Specializzazioni: - Meccanica e Meccatronica  
- Elettrotecnica ed Elettrotecnica  
- Informatica e Telecomunicazioni  
- Trasporti e Logistica  
Corso Serale: - Elettrotecnica ed Elettronica

Prot. 3038 del 15/05/2023

**CONSIGLIO DELLA CLASSE V sez. I  
INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA  
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA**



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI  
CLASSE**

**Anno Scolastico : 2022/2023**

## **SOMMARIO**

- ❖ OBIETTIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO DI STUDIO
- ❖ COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE
- ❖ PROFILO DELLA CLASSE
- ❖ ATTIVITA' PROGRAMMATE E REALIZZATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE
- ❖ ATTIVITA' PROGRAMMATE E REALIZZATE IN MERITO AL PCTO
- ❖ ALLEGATI alla relazione di PCTO per la classe 5 sezione I
- ❖ CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE
- ❖ SCHEDE INFORMATIVE RELATIVE ALLE DISCIPLINE CURRICULARI
- ❖ PROGRAMMI SVOLTI PER SINGOLE DISCIPLINE
- ❖ RELAZIONI DEI DOCENTI
- ❖ Griglia\_valutazione PROVA SCRITTA ITALIANO
- ❖ Griglia\_valutazione\_orale
- ❖ Griglia\_valutazione SECONDA PROVA SCRITTA
- ❖ LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE
- ❖ FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE

## **OBIETTIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO DI STUDI**

L'Istituto Tecnico Industriale "E. Barsanti" è frequentato da una platea scolastica eterogenea per elementi economici e sociali; consta di circa 1200 allievi in totale tra il corso diurno e serale.

L'intero percorso formativo è articolato in un biennio unico di formazione propedeutica al proseguimento degli studi.

Il Triennio ad indirizzo specialistico è articolato in quattro indirizzi:

1. INDIRIZZO MECCANICO E MECCATRONICO
2. INDIRIZZO ELETTRONICO ED ELETTROTECNICO
3. INDIRIZZO INFORMATICO E TELECOMUNICAZIONI
4. INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICO.

L'indirizzo Elettronico ed Elettrotecnico mira a formare una figura professionale capace di inserirsi in realtà molto differenziate sia dal punto di vista tecnologico che da quello dell'organizzazione del lavoro.

Le caratteristiche generali di tale figura sono:

- versatilità
- ampio ventaglio di competenze
- adattamento all'evoluzione della professione.

Il perito in Elettronica ed Elettrotecnica alla fine del corso è in grado di:

- analizzare e dimensionare reti e circuiti elettronici per elaborazione e trasmissione di segnali;
- progettare ed analizzare sistemi semplici di automazione;
- redigere documenti per tali sistemi progettati (manuali d'uso) anche in lingua straniera.

**COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE****Coordinatore: Prof. Incoronato Giovanni**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>
<b>Italiano / Storia</b>	<b>Prof.ssa Di Dato Liberata</b>
<b>Matematica</b>	<b>Prof. Incoronato Giovanni</b>
<b>Inglese</b>	<b>Prof.ssa Zanfardino Maria Anna</b>
<b>Sistemi, Elettronica ed Elettrotecnica</b>	<b>Prof. Sasso Mario</b>
<b>SIE lab.</b>	<b>Prof. Parisi Francesco</b>
<b>TPS Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici</b>	<b>Prof. Monda Antonio</b>
<b>TPS lab.</b>	<b>Prof.ssa La Gatta Carmela</b>
<b>CTPS Complementi Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici</b>	<b>Prof.ssa Catalano Rossella</b>
<b>Elettrotecnica Elettronica</b>	<b>Prof. Allocca Raffaele</b>
<b>Religione</b>	<b>Prof.ssa Giovannitti Concetta Lorella</b>
<b>Ed. Fisica</b>	<b>Prof.ssa Caiazzo Consiglia</b>
<b>Sistemi Lab.</b>	<b>Prof. Parisi Francesco</b>

## **PROFILO DELLA CLASSE**

La classe risulta composta da 22 alunni, provenienti da Pomigliano d'Arco e dai paesi limitrofi e quindi sottoposti ai disagi del pendolarismo. L'ambiente socio-economico e culturale di provenienza degli allievi è quello legato al lavoro dipendente ed alla piccola impresa.

Essa si presenta nell'insieme eterogenea per età, capacità e per conoscenze acquisite, per cui non ha raggiunto allo stesso modo gli obiettivi trasversali programmati.

Gli allievi hanno alternato periodi di impegno accettabili ad altri di completa apatia. Solo un piccolo gruppo ha mostrato una continua voglia di apprendere, capacità di approfondimento e senso di responsabilità; gli altri hanno dovuto essere continuamente sollecitati e spronati perché assumessero un atteggiamento serio verso lo studio e la scuola in generale.

Questo si evince dai voti e dai crediti ottenuti a fine anno.

Bisogna precisare che questo ultimo anno scolastico, hanno mostrato un interesse crescente nei confronti delle discipline, con una partecipazione alquanto continua e attiva e nonostante le profonde difficoltà, hanno raggiunto comunque un livello sufficiente

L'azione educativa è stata finalizzata a favorire la formazione dell'identità dello studente e la sua evoluzione civile e sociale. Possiamo dire che i rapporti umani all'interno della classe sono stati accettabili e le lezioni si sono svolte sempre in un clima abbastanza sereno, nella normale dialettica che caratterizza il rapporto docente-alunno.

Molte assenze arbitrarie, di alcuni alunni, hanno caratterizzato l'anno scolastico e di questo ne ha risentito il normale svolgimento dell'azione didattica, che è stata continuamente interrotta e di conseguenza la preparazione complessiva non è adeguata per tutte le discipline.

## ❖ ATTIVITA' PROGRAMMATE E REALIZZATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

### OBIETTIVI

Gli obiettivi sono stati indicati in termini di conoscenze, capacità, competenze; il Consiglio di Classe precisa quanto segue:

#### Conoscenze

Quasi tutta la classe ha acquisito conoscenze relative ai principi fondamentali degli argomenti trattati, con raggiungimento degli obiettivi previsti dal programma preventivo delle singole discipline.

Per la metodologia **CLIL** non ci sono docenti di disciplina non linguistica in grado di svolgere moduli con questa tipologia, anche se è stato svolto dal docente di elettronica con la collaborazione e supporto della prof. di inglese un modulo sulla "Sicurezza sul lavoro".

#### Capacità

1. Applicare i concetti e le conoscenze acquisite;
2. Lavorare da soli ed in gruppo;
3. Cogliere eventuali collegamenti nell'ambito della stessa disciplina o in più discipline.

Tali capacità sono state raggiunte dalla quasi totalità degli allievi. Inoltre, alcuni allievi, possiedono capacità di analisi e sintesi, mentre altri, hanno sviluppato capacità operative e sanno utilizzare strumenti informatici.

#### Competenze

1. Esporre le proprie conoscenze ed il proprio pensiero in maniera lineare e chiara;
2. Usare un linguaggio discorsivo e sintatticamente corretto;
3. Sistemare in un quadro unitario le conoscenze acquisite in ciascuna disciplina.

Tale obiettivo è stato raggiunto solo da pochi allievi.

### CONTENUTI DISCIPLINARI

I contenuti disciplinari sono desumibili dai piani di lavoro individuali dei singoli docenti ed allegati al documento.

I percorsi formativi seguiti dal Consiglio di Classe sono stati stilati secondo le programmazioni dipartimentali.

### CONTENUTI PLURIDISCIPLINARI

Sono state previste esercitazioni pluridisciplinari relative alle Tipologie della I e II Prova d'Esame.

## **METODI DI LAVORO**

Per interagire con gli allievi e per favorire il conseguimento degli obiettivi, tutti i docenti si sono serviti di:

- Lezioni frontali
- Lezioni interattive
- Lavori di gruppo
- Attività di laboratorio
- Attività di progettazione

**ATTIVITA' PROGRAMMATE E REALIZZATE  
IN MERITO AL PCTO**


**ITI "EUGENIO BARSANTI" – P.C.T.O. aa.ss. 2019-2023**
**“Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento”**

**QUADRO SINTETICO (finale)**

prospetto riepilogativo sulle attività svolte dalla classe nel triennio 2019/20- 2021/22 -2022/23

 DESTINATARI: Alunni dell’indirizzo “**Elettrotecnica ed Elettronica**”  
 articolazione **Elettronica**

Classe: 5° sezione: i n° alunni: 22

 AREA DI RIFERIMENTO del percorso: **Settore Tecnologico Elettrico/Elettronico.**

Referente PCTO di Istituto: prof. P. DI GENNARO

Tutor scolastico di Classe: prof. R. ALLOCCA

Coordinatore di Classe: prof G. INCORONATO

Prospetto triennale del monte ore		Segmenti in		annualità		
Monte ore svolto / previsionale (150 ore)		Dettaglio		3°	4°	5°
Ore 171 su 150 minime previste		Ore effettive		48/70	72/60	51/20

**Schema riepilogativo attività ed ore svolte:**

annualità	A.S	Monte ore svolto	Sintesi Aziende/enti partners in convenzione/eventi di orientamento
3°	2020/21	48/70 di cui 18 30 2(webinar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>IG STUDENTS SRL</b> – modulo (18 ore): IMPRESA SOCIALE, Capofila di ASSE 4- Rete di Imprese</li> <li>- <b>PON_FSE</b> -modulo (30 ore) "Progetti per il potenziamento dell'educazione all'imprenditorialità": MAKING DIGITAL FACTORY -PLANNING AND BUILDING A DIGITAL FACTORY_2.</li> <li>- <b>sale scuola viaggi srl</b> – modulo (2 ore)</li> </ul>
4°	2021/22	72/60 di cui 12 15 45	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Eni Corporate University – (Enielerning)</b> - modulo (12 ore): “Green Economy”</li> <li>- <b>ForTec</b> -modulo (15 ore): “Tecnico addetto all’automazione industriale”</li> <li>- <b>ForTec</b> -modulo (45 ore) “Impianti tecnologici Videosorveglianza Allarme e Citofonia”</li> </ul>
5°	2022/23	51/20 di cui 18  15 6 7 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>UnivEXPò edizione 2022</b> – modulo (18 ore): manifestazione di orientamento universitario. Iniziativa in presenza nel complesso Universitario di Monte Sant'Angelo (Fuorigrotta-NA) in collaborazione con gli Atenei campani, con stand informativi di oltre 150 Corsi di Laurea.</li> <li>- <b>GSE</b> - modulo (15 ore): “Energie in Alternanza”</li> <li>- <b>CPI di Pomigliano D’Arco</b> – modulo (6 ore): Percorso laboratoriale di politiche attive del lavoro. Il Centro Per l’Impiego: punto di riferimento per la ricerca attiva del lavoro.</li> <li>- <b>RAI PORTE APERTE</b> modulo (7 ore): Visite didattiche di orientamento professionale nei Centri di produzione Radio e TV, nelle Sedi Regionali e presso le Redazioni dei Telegiornali nazionali e regionali</li> <li>- <b>EVENTO: Maratona della Sostenibilità</b> - modulo (5 ore): Imprese e strategie di sviluppo - a cura di: Unione industriali di Napoli - Location:Stazione Marittima Napoli</li> </ul>

Seguono le osservazioni sulle attività svolte.

**Osservazioni sulle attività dei percorsi in alternanza scuola lavoro, attualmente rinominati “percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento”, secondo le vigenti disposizioni di legge in materia (Legge di Bilancio 2019) in superamento e rimodulazione della legge sulla “Buona Scuola” del 2015.**

Le fasi annuali e i relativi segmenti modulari del complessivo percorso PCTO su pianificazione triennale sono stati codificati in rispetto delle linee guida nazionali in materia, fatte proprie dagli organi collegiali e dirigenziali dell’Istituzione Scolastica, e sono stati condotti con i criteri progettuali delineati nelle annuali riunioni dipartimentali d’Istituto, seguendo le scelte collegiali, quindi recepite ed attuate dal Consiglio di Classe di ciascuna annualità per l’intero percorso.

Le ultime disposizioni in materia prevedono una durata complessiva “non inferiore a 150 ore nel secondo biennio e nell’ultimo anno del percorso di studi degli Istituti Tecnici”.

Tali disposizioni sono state recepite dall’Istituto e riproposte nelle linee guide programmatiche di un piano triennale su segmenti annuali così prospettati: (vedi linee guida\_PCTO dell’Istituto)

annualità	3°	4°	5°
ore	70	60	20

### **Il segmento di PCTO previsto per il terzo anno**

è stato percorso parzialmente in un numero di ore 48 su 70 ore (prospettate dalle linee guida d’Istituto), a causa dell’emergenza planetaria di pandemia COVID, che ha costretto ad una rivoluzione radicale degli spazi e delle modalità e dei tempi di studio dell’intera popolazione studentesca di ogni ordine e grado e per l’intero anno scolastico 2019/20.

Il modulo di ore 20 programmate con l’azienda partner IG STUDENTS SRL -IMPRESA SOCIALE, Capofila di ASSE 4- Rete di imprese è stato svolto parzialmente in sole 10 ore.

Non è stato possibile realizzare nessuna forma di esperienza diretta a contatto con il mondo del lavoro, in quanto le norme di relazioni sociali e di lavoro sono state drasticamente ridotte al minimo indispensabile per ogni categoria di lavoro non prioritaria.

Tuttavia, nell’ottica di un’educazione alla consapevolezza della necessità di un impegno personale all’autoapprendimento sono state promosse dall’Istituto ulteriori esperienze di partecipazione a convegni in FAD e/o webinar riguardanti temi tecnologici e/o sociali e di educazione civica.

### **Il segmento di PCTO previsto per il quarto anno**

è stato percorso in un numero di ore 72 su 60 ore (prospettate dalle linee guida d’Istituto), recuperando parzialmente sulla tabella di marcia, grazie all’allentarsi delle restrizioni profilattiche relative al COVID, il che ha consentito di svolgere attività formative più stabili in termini di organizzazione e calendarizzazione. Questo segmento annuale del PCTO, suddiviso comunque in moduli anche eterogenei, per motivi di disponibilità di enti/aziende partners in convenzione, è stato realizzato prevalentemente a mezzo di webinar e corsi e-learning e/o lezioni illustrative e dimostrative in presenza che, negli ambienti di laboratorio dell’Istituto, hanno consentito agli studenti esperienze, pratiche e di progettazione, in tecniche e in tecnologie riferibili al comparto dell’automazione industriale. Nello specifico il modulo, di maggiore peso e durata, “Impianti tecnologici di videosorveglianza, allarme e citofonia” ha consentito allo studente un approccio al profilo professionale di “Installatore di apparecchiature elettroniche civili e industriali” (Standard della figura nazionale - ISFOL, Sistema classificatorio CP2011 - ISCO08), quale possibile sbocco lavorativo.

### **Il segmento di PCTO previsto per il quinto anno**

è stato percorso in un numero di ore 51 su 20 ore (prospettate dalle linee guida d'Istituto), recuperando e superando il monte ore minimo previsto dalla normativa vigente, in virtù della cancellazione delle restrizioni COVID e della occasioni di far partecipare gli studenti a corsi professionalizzanti e ad eventi di orientamento universitario o al lavoro.

Non si è avuta la possibilità di far conoscere realtà lavorative di settore, tramite esperienze concrete in aziende, per mancanza di reperibilità di strutture disponibili ad accogliere studenti nella fase di ripresa post-covid, per comprensibili ragioni cautelative e di difficoltà organizzative interne alle aziende. Ciononostante, in linea con l'accento eterogeneo che ha caratterizzato i moduli di questo segmento PCTO, è stato possibile la conoscenza diretta di una importante realtà lavorativa trasversale al settore elettronico, quale è la RAI, attraverso un'istruttiva visita guidata agli stabilimenti radiotelevisivi di Napoli, che ha dato la possibilità di conoscere diverse figure professionali accessibili con il diploma di perito elettrico ed elettronico.

Oltre ai moduli di orientamento all'università (UnivEXPò edizione 2022) e al lavoro (CPI di Pomigliano D'Arco), particolare rilievo è stato dato ai moduli didattici sulle professioni nel settore energetico, erogati dalla società GSE in convenzione, che hanno rafforzato l'approccio degli studenti di Elettronica al mondo dell'automazione e dell'industria di settore.

### **Note su gradimento, interesse, partecipazione e comportamento degli studenti durante le attività di PCTO**

Nel contesto generale delle attività di PCTO, tutti gli allievi hanno dimostrato buon interesse e discreta curiosità intellettuale, mantenendo sempre un comportamento serio e collaborativo e soprattutto sviluppando coscienza e responsabilità nel personale approccio alle varie esperienze proposte.

E' emerso che le attività svolte si sono tenute sotto la guida di personale preparato ad offrire una panoramica adeguata alle esperienze formative sul campo e/o a proporre prospettive di sbocchi professionali concreti e multiformi, curando l'orientamento in uscita alla scuola verso potenziali percorsi d'istruzione universitaria e/o di corsi professionalizzanti o direttamente in ingresso nel mondo del lavoro afferente al settore dell'elettronica.

Un continuo monitoraggio delle attività da parte dei tutor, aziendale e scolastico, ha prodotto positivi reports sugli studenti riguardo alla puntualità e/o assenze, alla risposta agli stimoli e alle dinamiche relazionali.

Per tutti gli alunni sono stati confermati accettabili l'interesse verso le strutture ospitanti e/o ospitate ed il rispetto dell'esecuzione dei compiti assegnati.

In conclusione, nel complesso, l'intero gruppo classe ha dimostrato serietà e responsabilità negli ambienti lavorativi, concreti e/o simulati in laboratorio, e nei corsi di formazione a distanza e/o in presenza, ottenendo risultati sicuramente positivi ed una significativa crescita personale, all'insegna di un consolidato senso civico e di coscienza professionale.

La partecipazione degli alunni a tutte le attività di PCTO è stata riportata sulla piattaforma LAFschool al link: <https://lafschool.it/laf/calendario.php>

Il presente documento è il prodotto di sintesi della raccolta delle osservazioni da parte dei docenti del CdC presenti agli incontri in video lezioni sincrone, dei tutors, scolastico ed aziendale, degli alunni e del Consiglio di Classe, nonché risultato della discussione in sede di consiglio di scrutinio.

Pomigliano D'Arco, 15 maggio 2023

Il tutor PCTO di Classe

prof. Raffaele ALLOCCA

**ALLEGATI alla relazione di PCTO per la classe 5 sezione I**

**Quadro sintetico dei principali moduli caratterizzanti il  
profilo professionale.**

## **ALLEGATI alla relazione di PCTO per la classe 5 sezione I**

### **Quadro sintetico dei principali moduli caratterizzanti il profilo professionale.**

Di seguito il prospetto riassuntivo con indicazioni di finalità, metodologie e contenuti dei segmenti annuali e dei rispettivi moduli del PCTO. Gli eventi di orientamento presenti nel quadro sintetico, pur ritenuti utili al completamento del percorso, per la loro estemporaneità, quali occasioni formative non programmate in convenzioni specifiche, non necessitano di ulteriori dettagli descrittivi.

**Al terzo anno:** (PCTO CLASSE 3i elettronica A.S. 2020/21)

- IG STUDENTS SRL – modulo (18 ore): **IMPRESA SOCIALE, Capofila di ASSE 4- Rete di Imprese**

#### Moduli:

Modulo Formativo di Educazione civica

#### **Contesto e motivazione**

Il Percorso Formativo di Educazione civica nasce dall'esigenza di spingere i giovani ad interessarsi della realtà che li circonda per sviluppare "la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri" (*articolo 1, comma 1 della Legge del 20 agosto 2019, n.92*).

Le tematiche riguardano il concetto di cittadinanza attiva e legalità: tutela dei valori costituzionali e dei diritti inalienabili dell'uomo e del cittadino, rispetto dell'altro, contrasto alle mafie, l'educazione ambientale e sviluppo ecosostenibile, tutela del patrimonio ambientale.

#### **Contenuti**

Di seguito alcune tra le tematiche affrontate:

La Costituzione e i Diritti Umani; Volontariato e Solidarietà; Uso consapevole del web e dei social network Bullismo e cyberbullismo; Difesa dell'ambiente e del territorio.

#### **Obiettivi didattici**

- Accrescere le proprie conoscenze relative al tema della costituzione, dei diritti umani, lotta alle mafie; rispetto dell'altro e del patrimonio artistico e culturale;
- Analizzare il tema della cittadinanza attiva, sviluppando capacità di analisi critica, essendo stimolati a dare dimensione concreta alla propria esperienza e capacità riflessiva;
- Dare risalto alle proprie esperienze personali, scolastiche, territoriali attraverso i workshop ed esercitazioni pratiche.

#### **Obiettivi trasversali**

Imparare a lavorare in gruppo; Acquisire competenze relazionali comunicative e organizzative; Sviluppare capacità di problem solving; Crescita del senso di responsabilità.

#### **Modalità di svolgimento FAD**

Il modulo nasce per rispondere alle esigenze e alle domande degli studenti, nel panorama dell'orientamento formativo, all'indomani della formazione scolastica, riguardo i passi da muovere per la ricerca di lavoro e professionalità.

Lo scopo è far conoscere agli allievi i principali canali di ricerca del lavoro, gli strumenti, i modelli e le tecniche più efficaci per superare un colloquio di selezione, imparare a lavorare in un contesto aziendale, capire le logiche del mondo del lavoro, effettuare un bilancio finale delle loro capacità individuali attraverso esercitazioni, test attitudinali, prove di gruppo, con l'obiettivo di orientare al meglio le scelte formative e professionali future.

### **Obiettivi didattici**

- Conoscere, ampliare, collegare le conoscenze, potenziare e scoprire le proprie abilità; Saper consultare le fonti per conoscere le opportunità di lavoro; Saper ricercare le opportunità di lavoro e le offerte formative;
- Saper elaborare il proprio curriculum vitae; Saper sostenere un colloquio di selezione per proporsi al meglio alle aziende; Conoscere i principali contratti di lavoro; Orientare in modo consapevole la scelta professionale e formativa futura; Saper utilizzare modi diversi di comunicazione.

### **Obiettivi trasversali**

Acquisizione competenze relazionali comunicative e organizzative; Imparare a lavorare in gruppo; Sviluppare capacità di problem solving; Far emergere vocazioni, sviluppare potenzialità, valorizzare le inclinazioni personali; Responsabilizzare gli allievi.

### **Contenuti**

- Comprensione del grado di padronanza delle competenze trasversali attraverso la predisposizione di esercitazioni, simulazioni e project work.
- Fonti di ricerca del lavoro: off line e on line;
- Annuncio di lavoro: come è strutturato un annuncio;
- CV e lettera motivazionale: curriculum professionale, curriculum studiorum, conoscenze tecniche del profilo in esame, aspirazioni ed ambizioni, motivazioni e sviluppo personali, situazione familiare, capacità dialettiche, di analisi, networking, comunicazione;
- Il colloquio: come sostenere un colloquio di selezione (simulazione);
- Analisi del mercato del lavoro e tipologie contrattuali.

### **Modalità di svolgimento FAD**

**PON\_FSE** -modulo (30 ore) "Progetti per il potenziamento dell'educazione all'imprenditorialità": MAKING DIGITAL FACTORY - PLANNING AND BUILDING A DIGITAL FACTORY\_2.

Tutor scolastico: VINCENZO MARCIANO

Tutor Aziendale : ALESSANDRA FORGIONE

### **Titolo modulo**

Promozione della cultura d'impresa, dello spirito di iniziativa, della cultura del successo/fallimento e consapevolezza della responsabilità sociale

### **Descrizione**

percorso di formazione che promuova la cultura d'impresa e sviluppi lo spirito d'iniziativa nella costruzione di microimprese e formi la figura dell'imprenditore flessibile, veicolatore del cambiamento.

### **Struttura del modulo**

a. "Trasformare una buona idea in una buona impresa": l'idea di un'impresa, costruire l'impresa, proporre l'impresa.

b. L'impresa nell'era del digitale: da un' idea divergente all'implementazione digitale.

c. Il business plan di un'impresa.

### **Obiettivi didattico/formativi**

percorso dello sviluppo dell'imprenditorialità al fine di migliorare l'occupabilità.

preparare gli studenti ad un "funzionamento efficace" nei contesti esterni alla scuola, orientando la cultura dei giovani del territorio verso forme di inserimento lavorativo alternative all'occupazione dipendente.

### **Contenuti**

Diventare imprenditore, avviare un'attività imprenditoriale nell'era del digitale; Vision, Mission e Strategia Aziendale. La costruzione di un'impresa digitale ed ecosostenibile; Il business model canvas e il business plan: l'idea imprenditoriale, progetto di organizzazione aziendale, piano di marketing e piano economico – finanziario; I processi per la gestione di progetti con riferimento al Project Management Body of Knowledge (PMBOK). La costruzione di una microimpresa digitale: caso di studio.

### **Metodologie**

proporre una relazione nuova tra allievi, docenti e Aziende del Territorio; attivazione dei saperi “naturali” degli allievi e sviluppo di competenze, mettendo in gioco tutta la persona, saperi, motivazioni, atteggiamenti, comportamenti, processi di conoscenza diversi. Lo sviluppo delle competenze tecniche si inserisce in un complessivo ragionamento progettuale, è una sorta di ricerca che, partendo da un'attività, diventa generalizzabile agli insegnamenti e consente l'esplorazione di percorsi di formazione ai fini dello sviluppo della cultura della “cura” da parte della Scuola e del Territorio verso le giovani generazioni.

### **Modalità di verifica**

in fase di avvio, in itinere e al termine delle attività. Con test oggettivi a risposta chiusa (vero/falso e scelta multipla - esercizi a risposta chiusa)/ prove a risposta aperta (compilazione tabelle, schemi, schede strutturate per le attività pratiche)/osservazione diretta di attività pratiche.

### **Valutazione**

evoluzione rispetto alla situazione di partenza, l'interesse, il metodo di lavoro, l'impegno e la partecipazione.

\*\*\*\*\*

**Al quarto anno:** (PCTO CLASSE 4i elettronica A.S. 2021/22)

- **Eni Corporate University – (Enielerning) - modulo (12 ore): “ Green Economy”**

### **Finalità**

Mettere a contatto i ragazzi con una realtà aziendale come quella di Eni, approfondendo tematiche legate al mondo dell'energia.

### **Struttura del corso in 7 moduli:**

Eni si presenta: Eni, le sue attività e sicurezza sul lavoro; La Sostenibilità: SDGs obiettivi di sviluppo sostenibile; La Transizione Energetica: i cambiamenti climatici, iniziative di decarbonizzazione; Le Energie Rinnovabili: approfondimenti sulle diverse energie rinnovabili; L'Economia Circolare: Cos'è e quali sono le sue applicazioni; La Digitalizzazione: Eni e HPC5 -High Performance Computing ; Le Competenze Trasversali: Uno sguardo ad alcune capacità che possono aiutare ad affrontare al meglio il mondo del lavoro: parlare in pubblico, sostenere un colloquio di lavoro, l'impatto motivazionale nel raggiungimento dei risultati

### **Metodo di valutazione e credito formativo**

test di apprendimento che consente una verifica immediata del grado di interiorizzazione dei contenuti.

### **Modalità e Tempi di fruizione**

L'e-learning da una piattaforma informatica dedicata, liberamente fruibile dall'attivazione della convenzione, con la certificazione dell'avvenuta attività scaricabile, se sono stati portati a termini tutti i moduli.

- **ForTec - modulo (15 ore): “Tecnico addetto all'automazione industriale”**

### **Finalità**

Il modulo “Automazione e PLC” mira a fornire gli elementi tecnici e normativi fondamentali per una corretta progettazione ed una efficace installazione di impianti Gestiti dal PLC.

Presentazione di alcuni prodotti sui mercati e informazioni sulla scelta del prodotto in base all'esigenza di utilizzo.

**Metodologia:** Partire dall'esame della gestione di un impianto a mezzo PLC nella sua generalità per poi analizzare nello specifico tutti i componenti necessari alla sua realizzazione.

Illustrazione degli elementi essenziali per poter progettare un piccolo impianto. L'obiettivo finale sarà la realizzazione di un impianto a scelta con il PLC.

#### **Contenuti**

Applicazioni avanzate con il PLC: richiami su alcuni concetti fondamentali; Impostazioni di un programma, linguaggi di programmazione e dispositivi; Temporizzatori: i diversi tipi di temporizzatori e relative esercitazioni; Contatori (contatori in salita, contatori in discesa, contatori up e down, contatori veloci). Porte logiche (porte di confronto di numeri interi per ottimizzare il numero dei dispositivi); Operazioni di trasferimento: trasferimento di numeri interi fra i diversi dispositivi con operazioni logiche di somma e differenza; Progetto, programma e collaudo di un automatismo comprendente i vari dispositivi sopra studiati

### **- ForTec -modulo (45 ore) "Impianti tecnologici Videosorveglianza Allarme e Citofonia"**

## **Profilo professionale "Installatore e manutentore di impianti tecnologici"**

### **Macromodulo 1: Impianti di allarme**

#### **Finalità**

fornire gli elementi tecnici e normativi fondamentali per una corretta realizzazione ed una efficace installazione di impianti di allarme sia per l'ambito civile che per quello industriale nel pieno rispetto delle normative nazionali che ne disciplinano l'implementazione.

#### **Metodologia**

esaminare un impianto di allarme nella sua generalità per poi analizzare nello specifico tutti i componenti necessari alla sua realizzazione sia per impianti cablati che radio.

Attraverso attività di tutoring assistito saranno forniti gli elementi necessari per poter progettare, installare e mantenere un impianto di allarme. L'intervento formativo avrà la sua massima estrinsecazione nelle attività pratiche che consisteranno nella realizzazione di un impianto di allarme completo.

#### **Contenuti (estratto)**

**Normativa di riferimento** di riferimento per gli impianti di allarme. I livelli di rischio e il grado di sicurezza del sistema. Fasi realizzative di un impianto di allarme. Analisi di rischio: controllo delle vie di accesso/ingresso. Individuazione del tipo di allarme. Installazione, verifica, collaudo e rilascio dell'impianto.

#### ***Impianti di allarme cablati e Impianti di allarme Wireless***

I Mezzi trasmissivi e la scelta del cavo. Componenti e tipi di periferiche. Centrale di allarme, sensori, sirena. Dispositivi di collegamento e segnalazione remota di allarme.

#### ***Caso di specie – Realizzazione di un impianto cablato completo; Analisi e computo metrico***

Installazione della centrale e collegamento dei dispositivi di rilevamento Programmazione della centrale Test di funzionamento e collaudo. Manutenzione dell'impianto

### **Macromodulo 2: Impianti di videosorveglianza**

#### **Finalità**

fornire gli elementi tecnici e normativi fondamentali per una corretta progettazione ed una efficace installazione di impianti di videosorveglianza di media entità sia per l'ambito civile che industriale nel pieno rispetto delle normative nazionali che ne disciplinano l'implementazione.

### **Metodologia**

illustrazione degli aspetti generali legati alla privacy e in particolare al decreto legge 196/03 e successive modifiche e integrazioni per la videosorveglianza,

presentazione dei contenuti relativi agli impianti di videosorveglianza sottolineando gli aspetti legati all'impatto che questi nuovi impianti tecnologici hanno e avranno sull'occupazione nei prossimi anni.

esaminare un impianto di videosorveglianza nella sua generalità per poi analizzare nello specifico tutti i componenti necessari alla sua realizzazione.

tutoring assistito: fornire gli elementi necessari per poter progettare e installare un impianto di videosorveglianza.

### **Contenuti (estratto)**

Videosorveglianza e Privacy: principi generali e decreto legge 196/03 e smi.

Lo scenario della videosorveglianza: i campi di applicazione e le tecnologie disponibili.

Analisi dei componenti di un impianto di Videosorveglianza (le telecamere, il circuito elettronico di controllo. Funzioni di sicurezza intelligenti, il cablaggio, i trasduttori video e le fibre ottiche. Il collegamento Audio. L'elaborazione e la registrazione video. Alimentazione distribuita e centralizzata)

La videosorveglianza tramite LAN. Le telecamere per il Networking e relativa configurazione. Il controllo remoto.

Configurazione e accesso da Internet e accesso da dispositivi mobili come Cellulari e Smartphone.

## **Macromodulo 3: Impianti Citofonici**

### **Finalità**

fornire gli elementi tecnici e normativi fondamentali per la realizzazione di impianti citofonici per l'ambito civile privato e condominiale nel pieno rispetto delle normative nazionali.

### **Metodologia**

esaminare un impianto citofonico nella sua generalità per poi analizzare i componenti necessari alla sua realizzazione.

attività di tutoring assistito: fornire gli elementi necessari per poter progettare, installare e mantenere un impianto citofonico.

Contenuti (estratto)

**Normativa di riferimento** per la progettazione, realizzazione, verifica e manutenzione degli impianti di citofonia e video citofonia.

**Fasi realizzative di un impianto citofonico:** sopralluogo, analisi delle specifiche e di fattibilità, esigenze della committenza. Individuazione del tipo Impianto. Componenti di un Impianto Citofonico. I Mezzi trasmissivi e la scelta del cavo. Tipi di periferiche e schema di collegamento delle periferiche alla pulsantiera.

**Caso di specie – Realizzazione di un impianto video citofonico completo;** Analisi e computo metrico.

Installazione della pulsantiera e collegamento del videocitofono. Test di funzionamento e collaudo.

### **Al quinto anno:**

(PCTO CLASSE 5i elettronica A.S. 2022/23)

- **GSE** - modulo (15 ore): "Energie in Alternanza"

### **Finalità**

"Energie in Alternanza" offre agli studenti l'opportunità di entrare in contatto con il contesto lavorativo specifico del GSE, contribuendo all'avvicinamento del mondo scolastico con quello del lavoro e dando la possibilità agli stessi di scoprire le competenze tecniche e professionali necessarie per l'ingresso nel mondo del lavoro.

percorso PCTO – GSE parzialmente erogato a distanza (es. tramite video, lezioni via *webinar* o altre modalità da remoto).

### **Contenuti (estratto)**

La realtà del GSE, la storia, i valori, la mission e le attività. Le dinamiche del mercato del lavoro e le professioni in ambito energetico. L'orientamento allo studio e al lavoro nel settore energetico; focus sulle competenze tecniche e trasversali.

Tipologie di Organizzazione Aziendale. Terminologia e struttura dell'organizzazione. Tipologia dei contratti di lavoro in ambito aziendale.

Sviluppo Sostenibile. Panoramica sugli obiettivi dell'Agenda 2030. Mobilità sostenibile Focus sulle rinnovabili elettriche, efficienza energetica, rinnovabili nei trasporti.

Gestione e organizzazione delle comunicazioni aziendali interne ed esterne.

## **ATTIVITA' CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI**

Progetti e corsi formativi effettuati:

- ECDL (European Community Driving License);
- Progetto di orientamento universitario;
- Corso di domotica;
- Olimpiadi della matematica "Kangourou";
- Corso PON Matematicamente
- Corso “Progettazione Siti Web”;
- Rassegne culturali;
- Progetto cinema-teatro-scuola;
- Progetto AVIS.

## **MEZZI E STRUMENTI**

- Testi ( libri in adozione, dispense, giornali, in allegato elenco libri di testo);
- Sussidi audiovisivi
- Progetti
- Laboratori: strumenti e apparecchiature

## **VERIFICHE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE**

- Interrogazioni individuali
- Prove strutturate
- Quesiti a risposta singola e multipla
- Trattazione sintetica di argomenti
- Prove pratiche ed esercitazioni di laboratorio
- Sviluppo di progetti

## ❖ **CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

Il Consiglio di Classe, tenuto in considerazione lo specifico profilo professionale, ha deciso di adottare i criteri di valutazione ***riportati nella tabella seguente***, tenuto conto dei livelli tassonomici approvati dal Collegio dei Docenti e delle griglie di valutazione per ogni singola materia. La valutazione è espressa in decimi, ma vengono riportati anche i corrispondenti livelli di valutazione espressi in quindicesimi ed in trentesimi.

Per quanto riguarda il Credito Scolastico e Formativo, il Consiglio di Classe ha attribuito il punteggio in base ad un apposita scheda, riempita per ogni allievo e allegata alla documentazione di ogni allievo.

**SCHEDE INFORMATIVE RELATIVE ALLE DISCIPLINE CURRICULARI**

Punti /10	CONOSCENZE	CAPACITA'	COMPETENZE
1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2	Non riesce ad orientarsi anche se guidato	Nessuna	Nessuna
3	Frammentarie e gravemente lacunose	Nessuna	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori. Si esprime in modo scorretto e improprio. Compie analisi errate
4	Lacunose e parziali	Compie sintesi scorrette	Applica le conoscenze minime se guidato, ma con errori. Si esprime in modo scorretto ed improprio; compie analisi lacunose e con errori
5	Limitate e superficiali	Gestisce con difficoltà situazioni nuove semplici	Applica le conoscenze con imperfezioni. Si esprime in modo impreciso. Compie analisi parziali
6	Complete ma non approfondite	Rielabora sufficientemente le informazioni e gestisce situazioni nuove e semplici	Applica le conoscenze senza commettere errori sostanziali. Si esprime in modo semplice e corretto. Sa individuare elementi e relazioni con sufficiente correttezza
7	Complete; se guidato sa approfondire	Rielabora in modo corretto le informazioni e gestisce le situazioni nuove in modo accettabile.	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con imperfezioni. Espone in modo corretto e linguisticamente appropriato. Compie analisi complete e coerenti
8	Complete con qualche approfondimento autonomo.	Rielabora in modo corretto e completo.	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi. Espone in modo corretto e con proprietà linguistica. Compie analisi corrette; coglie implicazioni; individua relazioni in modo completo
9	Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi.	Rielabora in modo corretto completo e autonomo.	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo, anche a problemi complessi. Espone in modo fluido e utilizza i linguaggi specifici. Compie analisi approfondite e individua correlazioni precise.
10	Organiche, approfondite ed ampliate in modo del tutto personale	Sa rielaborare correttamente, ed approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo, anche a problemi complessi e trova da solo soluzioni migliori. Espone in modo fluido, utilizzando un lessico ricco ed appropriato.

# **PROGRAMMI SVOLTI**

## **CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

- Il cittadino europeo
- Cittadinanza e partecipazione
- Diritti e libertà
- Beni comuni
- Istituzioni europee
- Costituzione europea
- Cittadinanza europea
- Cittadinanza digitale
- Competenze chiave europee

## **PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO**

### **Il Romanticismo italiano Contesto storico- culturale Romanticismo e Romanticismi**

La polemica classico-romantica in Italia

#### **La Scapigliatura (Cenni)**

LA CULTURA POSTIVISTA NATURALISMO E VERISMO

Il Naturalismo francese Il Verismo in Italia

#### **G. Verga**

La vita e le opere

Il pensiero e la poetica Lettura e analisi del testo:

- Rosso Malpelo (Vita dei campi)
- La famiglia Malavoglia (I Malavoglia cap.I)
- La morte di Gesualdo (Mastro-don Gesualdo, parte IV, cap.V)

### **IL DECADENTISMO**

La poesia francese nel secondo Ottocento

C. Baudelaire e la nascita della poesia moderna Lettura e analisi del testo:

-L'Albatro (I fiori del male)

#### **G. D'Annunzio**

La vita e le opere

Il pensiero e la poetica Lettura e analisi del testo:

- Andrea Sperelli (Il piacere,1,2)
- "Scrivo nell'oscurità"(Notturmo)
- La pioggia nel pineto (Alcyone)
- 

#### **G. Pascoli**

La vita e le opere

Il pensiero e la poetica Lettura e analisi del testo:

- X Agosto (Myricae)
- Temporale (Mirycae)
- Il lampo
- Tuono

### **LA POESIA DEL NUOVO SECOLO IN ITALIA**

Il futurismo

La corrente crepuscolare

#### **L. Pirandello**

La vita e le opere

Il pensiero e la poetica

Lettura e analisi del testo:

- La patente (Novelle per un anno)
- Il treno ha fischiato (Novelle per un anno)
- La nascita di Adriano Meis (Il fu Mattia Pascal cap. VIII)
- Un paradossale lieto fine (Uno, nessuno e centomila libro VIII, cap. IV)

### **I. Svevo**

La vita e la poetica

Il pensiero e la poetica

Lettura e analisi del testo:

- L'ultima sigaretta (La coscienza di Zeno cap. III)
- Lo schiaffo del padre (La coscienza di Zeno cap. IV)

### **L'ERMETISMO caratteri generali**

### **G. Ungaretti**

La vita e le opere

Il pensiero e la poetica

Lettura e analisi del testo:

- "Veglia", "Fratelli", "Soldati" (L'Allegria)
- "La madre" (Sentimento del tempo)

### **E. Montale**

La vita e le opere

Il pensiero e la poetica

Lettura e analisi del testo:

- Spesso il male di vivere ho incontrato (Ossi di seppia)
- Non recidere forbice, quel volto (Le occasioni)
- Ho sceso dandoti il braccio (Satura)

Lista dei testi di Letteratura italiana

Come previsto dalla normativa sullo svolgimento dell'esame di Stato, si elencano i testi, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno, che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale.

G. Verga da Vita dei campi: "Rosso Malpelo", "Cavalleria rusticana".

da Ciclo dei vinti: "I Malavoglia" - La famiglia Malavoglia (cap. I).

da Vita dei campi: "La lupa"

C. Baudelaire da I fiori del male: "Corrispondenze", "L'albatro".

G. D'Annunzio: da Il piacere: "Andrea Sperelli" (il piacere, I, 2

da Notturmo: "Scrivo nell'oscurità"

da Alcyone: "La pioggia nel pineto"

G. Pascoli da Mirycae: "X agosto", "Temporale", "Lampo", "Tuono"

I. Svevo da La coscienza di Zeno: "L'ultima sigaretta", "Lo schiaffo del padre" (cap IV)

L. Pirandello da Novelle per un anno: "La patente", "Il treno ha fischiato"

da Il fu Mattia Pascal "La nascita di Adriano Meis" (cap.VIII)

da Uno, nessuno e centomila "Un paradossale lieto fine" (libro VIII cap. IV)

G. Ungaretti da Allegria: "Veglia", "Fratelli", "Soldati" da Sentimento del tempo: "La madre"

E. Montale da Ossi di seppia: "Spesso il male di vivere ho incontrato"

da Le occasioni "Non recidere, forbice, quel volto" da Satura: "Ho sceso, dandoti il braccio"

## PROGRAMMA DI STORIA

### PROGRAMMA SVOLTO

Ripasso del programma di quarta: DAL RISORGIMENTO ALL'UNITÀ  
D'ITALIA Il primo Novecento

#### **L Europa tra Ottocento e Novecento**

##### **La seconda rivoluzione industriale e la società di massa**

- La seconda rivoluzione industriale
- Le conseguenze della seconda rivoluzione industriale
- La nascita della società di massa
- Le masse organizzate

##### **L Italia nell'età giolittiana**

- Economia e società in Italia tra il XIX e il XX secolo.
- Giovanni Giolitti alla guida dell'Italia
- La guerra di Libia e la fine dell'«età giolittiana» La Prima guerra mondiale
- Le relazioni internazionali fra Ottocento e Novecento
- Le guerre balcaniche e lo scoppio del conflitto
- L'Italia dalla neutralità all'intervento
- Le vicende militari del conflitto
- La svolta del 1917 e la conclusione della guerra Le rivoluzioni russe
- La rivoluzione del 1917
- La rivoluzione d'ottobre
- La dittatura di Stalin

##### **Il primo dopoguerra e il fascismo in Italia**

- La conferenza di pace di Parigi
- La Germania dopo il trattato di Versailles
- L'Europa dopo i trattati di Parigi
- Il caso italiano
- Il biennio rosso in Italia
- L'ascesa del fascismo
- Il fascismo al potere
- La fine dello stato liberale

##### **La crisi del 1929 e il New Deal**

- Lo scenario internazionale negli anni '20
- Dal governo repubblicano al New Deal
- Le ripercussioni della crisi in Europa

##### **Il nazismo e il fascismo degli anni trenta**

- Dalla guerra alla repubblica di Weimar
- L'ascesa al potere di Hitler
- Il regime totalitario
- L'Italia fascista negli anni '30
- La politica economica del fascismo
- 

##### **L antifascismo**

##### **Lo stalinismo**

- La scelta dell'industrializzazione forzata
- Il terrore staliniano e il controllo sulla cultura

##### **La Seconda guerra mondiale**

- Le relazioni internazionali fra le due guerre
- La guerra civile spagnola
- L'espansionismo razzista

DOCUMENTO 15 MAGGIO a.s. 2022/23

- Le prime fasi della seconda guerra mondiale
- L'intervento italiano

### **La guerra planetaria e la Resistenza**

- L'operazione Barbarossa e l'intervento americano

- L'Europa sotto il gioco nazista
- La svolta del 1942-43
- La caduta del fascismo
- Resistenza e liberazione
- La fine della guerra

### **Dalla guerra fredda alla coesistenza pacifica**

- La fine del primato europeo
- Stati Uniti e Unione Sovietica padroni del mondo e nemici
- Due blocchi contrapposti
- L'Europa nella guerra fredda

### **EDUCAZIONE CIVICA**

La Costituzione italiana:

- cenni storici
- le caratteristiche
- strutture fondamentali
- diritti e doveri dei cittadini
- valori alla base della Costituzione italiana

Nascita dell'UE

- nascita delle istituzioni europee
- valori alla base della Costituzione europea

Agenda 2030 e sviluppo ecosostenibile

Docente Liberata Di Dato

**PROGRAMMA LINGUA INGLESE  
CLASSE V I**

**Istituto Tecnico Settore Tecnologico  
"EUGENIO BARSANTI"**



**ARTICOLAZIONE ELETTRONICA**

**A.s 2022/2023**

**V I**

Ins. Maria Anna Zanfardino

**Programma Inglese**

- The 20th century;
- E-Waste;
- Safety in the workplace;
- Factory organization in the nineteenth;
- The third industrial Revolution;
- William Shockley, the father of transistor;
- The internet: how the internet Developed;
- The Word Wide Web and the semantic web;
- The transistor;
- Passive electronic components;
- Active electronic components;
- Electronic circuits;
- Microprocessors;
- Sensors and transducers;
- What is a system technology?;
- The advantages of fiber optics;
- The robotic arm.

**Classe: V sez. I      Docente: INCORONATO GIOVANNI**

- ***Recupero degli argomenti trattati negli anni precedenti***

Fattorizzazione dei polinomi. Equazioni di secondo grado e di grado superiore. Le disequazioni di secondo grado e di grado superiore. I radicali aritmetici. Il concetto di funzione. Funzione logaritmica. Funzione esponenziale. Dominio di una funzione. Determinazione degli intervalli di positività e di negatività di una funzione. Nozioni elementari di topologia su  $\mathbf{R}$ . Definizione di limite di una funzione. Limite destro e limite sinistro di una funzione. Teorema di unicità del limite. Teorema della permanenza del segno. Teorema del confronto. Continuità delle funzioni. Limiti che si presentano nella forma indeterminata. Punti di discontinuità per una funzione. Asintoti.

- ***Calcolo differenziale***

Il concetto di derivata di una funzione di una variabile. Il significato geometrico della derivata di una funzione di una variabile. Derivabilità e continuità di una funzione. Equazione della retta tangente a una curva in un suo punto. Derivata di alcune funzioni elementari. Teoremi sul calcolo delle derivate. Derivazione delle funzioni inverse. Derivazione delle funzioni composte. Il teorema di Rolle (con dimostrazione). Il teorema di Lagrange (senza dimostrazione). Il teorema di Cauchy (con dimostrazione). Teorema di De L'Hopital e le sue applicazioni. Determinazione degli intervalli nei quali una funzione è crescente o decrescente. Massimo e minimo assoluti e relativi di una funzione. Derivate di ordine superiore. Concavità di una curva. Concetto di flesso. Studio del grafico di una funzione.

- ***Calcolo integrale***

Primitiva di una funzione. Integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per scomposizione. Problema delle aree. L'area del trapezoide. Definizione di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Significato geometrico dell'integrale definito. Relazione tra l'integrale definito e l'integrale indefinito di una funzione. Calcolo delle aree. Applicazione dell'integrazione al calcolo dei volumi dei solidi di rotazione.

**Il Docente**

*Giovanni Incoronato*

## PROGRAMMA SVOLTO

ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA (ELT & ELN)  
Classe V – sez. I – Indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica  
(articolazione **Elettronica**)

Docenti : prof<sup>ff</sup>i Raffaele ALLOCCA (teorico), Salvatore PICCOLO (ITP)  
Ore settimanali: 6 (di cui 3 di laboratorio)

Area pluridisciplinare:  
Sistemi Automatici Elettronici, TPSEE – CPTS, Matematica

### *Contenuti disciplinari*

MODULO 1 – Richiami di elettrologia di base per circuiti e sistemi elettrici/elettronici in c.c. e in a.c.

Principi generali e teoremi per lo studio delle reti elettriche, bipoli attivi e passivi e circuiti elementari con R, L e C, transitorio dei componenti passivi in c.c.; richiami di analisi di reti passive in a.c., nel dominio del tempo e della frequenza; segnale sinusoidale ed impedenze.

MODULO 2: - Circuiti e sistemi con A.O. : applicazioni lineari e non lineari  
Sistemi elettronici di base con A.O. : caratteristiche ideali e reali configurazioni amplificatori base e differenziale, sommatore e comparatore semplice e con isteresi (Schmitt), limitatori. Amplificatore logaritmico (cenni)

MODULO 3: - Risposta in frequenza di un sistema elettrico/elettronico.

Segnali generici. (richiami di) Concetto di banda di segnale e banda di sistema; (cenni alla) composizione di Fourier di un segnale periodico. Filtri passivi e attivi (generalità) del primo ordine e (cenni) di ordine superiore: Funzione di trasferimento e diagrammi di Bode. A.O. : limiti in banda, integratore e derivatore

MODULO 3: - Sistemi elettronici SAD

Sensori e trasduttori: classificazioni e parametri (caratteristica di trasferimento, linearità, sensibilità, range di funzionamento). Condizionamento: conversione del segnale I/V e V/V, V/f e f/V; linearizzazione (cenni), regolazione fattore di scala, regolazione offset, adattamento, filtraggio. Multiplexing – Conversione A/D: campionamento, quantizzazione e codifica; principi fisici e logici, schemi circuitali di base (S&H) e parametri della conversione A/D. Cenni all'interfacciamento ADC e uPC; principio di funzionamento e schemi base dei DAC (cenni).

MODULO 4: - Generatori di Forme d'onda e Oscillatori sinusoidali

Multivibratori (generalità). Astabili e monostabili con operazionali: su Schmitt, con duty cycle regolabile; e soluzioni per onde quadre e onde triangolari; con porte logiche (cenni); con 555. Oscillatori sinusoidali: principio base e condizione di Barkhausen; (per basse frequenze) con rete di Wien; in quadratura (o seno-coseno); a sfasamento; (per alte frequenze, cenni): Hartley e Colpitts, al quarzo.

---

### LABORATORIO

Strumentazione di laboratorio e ambiente CAD (Multisim, versione live) di supporto allo studio di semplici circuiti elettronici.

Esercitazioni di analisi circuitale e del comportamento dei sistemi con A.O.; configurazioni amplificatrici base e differenziale; Filtri attivi: integratore e filtro passa banda del primo ordine (a banda larga);

Sistemi per la rilevazione di una grandezza fisica (trasduttori) e per il condizionamento di un segnale: termostato e logica decisionale ON OFF e circuiti di pilotaggio (a BJT e relè) di un attuatore: led o motore in cc.

Generatore di Onda quadra con 555

## **PROGRAMMA TPS**

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE  
“E. BARSANTI” Pomigliano d’Arco  
PROGRAMMA SVOLTO

Indirizzo: ITI ELN/ELT

Articolazione: Elettronica

Classe: Quinta I

Anno Scolastico: 2022/2023

Materia: TPS

Testo adottato: Bove, Portaluri “Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici”

Vol 3 Tramontana

Prof: Ing. Monda Antonio

I.T.P.: Prof.ssa La Gatta Carmela

### **CONTENUTI**

#### **Modulo 1- Amplificatore operativo**

settembre, ottobre, novembre, dicembre

Amplificatori, Generalità e caratteristiche sui quadripoli, Concetto di amplificazione ed attenuazione, Amplificatori Operazionali, Amplificatori operazionali: caratteristiche reali ed ideali, Applicazioni lineari dell’amplificatore operativo, OP-AMP invertente, OP-AMP non invertente, OP-AMP sommatore invertente, OP-AMP sommatore non invertente, Inseguitore di tensione (buffer), OP-AMP differenziale, OP-AMP integratore invertente, OP-AMP derivatore invertente.

#### **Modulo 2- Trasduttori**

gennaio, febbraio

Definizione di sensore e trasduttore, Parametri dei trasduttori, Criteri pratici di scelta dei trasduttori, Classificazione dei trasduttori, Tipi di trasduttori: potenziometri lineari e angolari, LVDT, resolver, encoder, RTD, termoresistori, termocoppie.

#### **Modulo 3- Sistemi di acquisizione e distribuzione dati**

marzo, aprile

Architettura di un sistema di acquisizione e distribuzione dati, Architettura di un sistema di acquisizione e distribuzione dati a singolo canale e multicanale, circuito di condizionamento. Multiplexer, S/H, convertitore A/D e D/A.

#### **Modulo 4- Decreto legislativo 81/08**

maggio

D.L. 81/08, responsabili della sicurezza, DVR.

#### **Modulo 5- Educazione civica**

Il digital divide, Fake news

#### **Laboratorio**

Relazione n.1: Simulazione con multisim e realizzazione del filtro RC passa alto e passa basso.

DOCUMENTO 15 MAGGIO a.s. 2022/23

Relazione n.2: Amplificatore operazionale invertente e non invertente. Calcolo del guadagno ad anello chiuso.

Relazione n.3: Sommatore invertente e non invertente.

Relazione n.4: Realizzazione dei comparatori con amplificatore operazionale.

Relazione n.5: Simulazione e realizzazione pratica di un generatore di funzione con A. O.

Relazione n.6: Lampeggiatore con ne555

Pomigliano d'Arco 08/05/2023

Il docente

Gli allievi

Prof. Ing. Antonio Monda

Prof.ssa La Gatta Carmela

## **PROGRAMMA SVOLTO SISTEMI AUTOMATICI**

### **MODULO 1:**

#### **Sistemi di acquisizioni e distribuzione dati**

U.D. 1 Architettura di un sistema di acquisizione dati: Schema a blocchi di un sistema di acquisizione a singolo canale; esame qualitativo dei singoli blocchi; schema a blocchi di un sistema di acquisizione multicanale. Architettura di un sistema di distribuzione dati a singolo canale; schema a blocchi di un sistema di distribuzione a singolo canale; esame qualitativo dei singoli blocchi; schema a blocchi di un sistema di distribuzione dati multicanale.

U.D. 2 La conversione Analogico/Digitale : funzionalità e caratteristiche. Concetto di campionamento di un segnale analogico, sua quantizzazione e codifica; spettro di un segnale campionato e teorema di Shannon; frequenza di campionamento. Limiti nella conversione di segnali rapidamente variabili e modulo S/H. Esame delle linee lato digitale: SC – OE – EOC; interfacciamento dell'ADC con il  $\mu$ P. La conversione Digitale/Analogico: funzionalità e caratteristiche.

U.D. 3 Trasduttori: generalità, classificazione e parametri. Condizionamento del segnale. Trasduttori analogici: - con uscita resistiva termoresistenza, termistori NTC e PTC; condizionamento del segnale con generatore di corrente costante con l'integrato LM35; condizionamento del segnale con generatore di corrente costante con A.O e tensione di riferimento; circuito di condizionamento con amplificatore per strumentazione - con uscita in corrente tipo AD 590 e similari; conversione I/V e successivo condizionamento del segnale. Condizionamento del segnale proveniente dal trasduttore. Esempi di rilevamento di grandezze fisiche: rilevamento di temperatura, di pressione, di umidità, di luminosità. Interfacciamento dei trasduttori alla scheda ARDUINO UNO.

### **MODULO 2: Studio e simulazione dei sistemi nel dominio della frequenza**

U.D.1 Risposta in frequenza. I diagrammi di Bode del modulo e della fase. Grafici dei termini elementari.

### **MODULO 3: Sistemi di controllo a tempo continuo**

U.D. 1 Il controllo Generalità sul problema del controllo; classificazione dei sistemi di controllo. Sistemi ad anello aperto. Sistemi ad anello chiuso. Sistemi di controllo ON/OFF. Sistemi di controllo con dispositivi programmabili. Analisi dei componenti elettronici di un sistema di controllo; espressione della F.d.T. di un sistema di controllo retroazionato. Caratteristiche e requisiti di un sistema di controllo.

U.D.2 Il comportamento dei sistemi in regime transitorio: Generalità sulla risposta dei sistemi nel dominio del tempo. Risposta al gradino di un sistema del primo ordine.- Risposta al gradino dei sistemi del 1° ordine reazionati e non reazionati . Generalità sui sistemi del 2° ordine.

Risposta al gradino di ampiezza e di un sistema del 2° ordine. Confronto ed analisi della risposta al gradino di un sistema del 2° ordine reazionato e non reazionato.

U.D. 3 Il comportamento dei sistemi di controllo in regime permanente. Classificazione dei sistemi di controllo per tipi. Errore a regime. Analisi qualitativa dell'errore a regime per sistemi di tipo 0,1,2.

U.D. 4 La stabilità dei sistemi di controllo. Aspetti generali. Criterio di stabilità di Bode. Margine di fase e margine di guadagno.

U.D.5 I Regolatori industriali. Regolatore ad azione proporzionale P. Regolatore ad azione proporzionale integrativo PI. Regolatore ad azione proporzionale-integrativo-derivativo PID.

### **ESERCITAZIONI**

Applicazioni con la scheda Arduino UNO e uso del programma thinkercad:

- Circuito di condizionamento del trasduttore di temperatura AD590

DOCUMENTO 15 MAGGIO a.s. 2022/23

- Rilievo della temperatura con la termoresistenza PT100 e circuito di condizionamento con amplificatore differenziale e ponte di Wheatstone
- Interfacciamento del display LCD
- Realizzazione di un interruttore crepuscolare
- Realizzazione di un sistema di allarme con sensore PIR
- Misura della distanza con il sensore di distanza ad ultrasuoni HCSR04
- Regolazione della velocità dei motori
- Movimentazione dei servomotori

Docenti: Sasso Mario, Parisi Francesco

## PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Classe 5 I

Docente: *prof.ssa Caiazzo Consiglia*

**Gli obiettivi di apprendimento** inerenti alle scienze motorie e sportive che caratterizzano la programmazione, sono divisi in specifici ambiti. I vari ambiti, uguali nel primo biennio, secondo biennio e quinto anno, si differenziano per le conoscenze e abilità da apprendere e fondano l'individualizzazione della proposta di apprendimento (teorico e pratico) sulla rilevazione della difficoltà che ciascun allievo incontra nel conseguire determinati obiettivi.

Visto il quadro essenziale di riferimento e azioni di supporto e sostegno per l'Educazione Fisica in sicurezza, inviato in data 11 settembre 2020 dal *COORDINAMENTO REGIONALE EDUCAZIONE FISICA E SPORTIVA (Ufficio Scolastico Regionale per la Campania)*, la programmazione didattica si è adattata ai contenuti, obiettivi e finalità delle attuali esigenze.

Inizialmente, le uda sono state programmate tenendo presente la possibilità di far lavorare gli alunni sia singolarmente che in gruppo, cercando di seguirli passo dopo passo nello svolgimento del lavoro da conseguire. Considerando gran parte del lavoro svolto nel primo periodo si è cercato comunque di portare a termine le attività raggiungendo gli obiettivi prefissati nella programmazione iniziale e tenendo comunque conto il più possibile delle ore di lavoro destinate alle singole uda, cercando di lavorare con approfondimenti utili alle conoscenze e competenze degli alunni.

Sono state prese in considerazione le difficoltà degli alunni semplificando il lavoro nel caso di necessità.

### **Indicazioni normative:**

- distanziamento fisico (nel caso dell'attività in palestra almeno 2 metri)*
- igiene accurata delle mani*
- layout degli spazi e scelta attenta delle attività da proporre*
- pulizia e sanificazione degli ambienti e degli attrezzi utilizzati*
- aerazione*

### **UDA 1**

#### LE MODIFICAZIONI BIOLOGICHE INDOTTE DALL'ALLENAMENTO

Conoscenze da acquisire:

- Allenamento e clima;
- Cuore d'atleta;
- Adattamenti metabolici.

Abilità da acquisire:

- *Saper utilizzare allenamenti corretti rispetto agli obiettivi voluti*

### **UDA 2**

#### METODOLOGIA DELL'ALLENAMENTO

Conoscenze da acquisire:

- Come impostare una seduta di allenamento;
- Esercizi su macchine isotoniche;
- Esercizi per i muscoli del busto;
- Esercizi per i muscoli degli arti superiori;
- Esercizi per i muscoli degli arti inferiori;
- Training Autogeno.

Abilità da acquisire:

- *Saper impostare un allenamento corretto*

**UDA 3**

**EDUCAZIONE CIVICA-DISABILITA' E SPORT**

Conoscenze da acquisire:

- Tipologie di disabilità
- Attività fisica e sportiva per soggetti diversamente abili.

*Aspetto educativo e sociale dello sport*

**UDA 4**

**EDUCAZIONE ALLA SALUTE**

Conoscenze da acquisire:

- Conoscere le norme di prevenzione e gli elementi del primo soccorso (rianimazione cardiopolmonare);;
- Doping;
- Conoscenza di:
  - o Benefici metabolici dell'attività fisica;
  - o prevenzione delle patologie cardiovascolari e metaboliche;
  - o linee guida OMS per una corretta alimentazione;
  - o distorsione dell'immagine corporea (anoressia);
  - o danni provocati dal fumo, droga e alcol.

Abilità da acquisire:

- Applicare le norme di prevenzione per la sicurezza e gli elementi fondamentali del primo soccorso;*
- Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della salute,conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva.*

**EDUCAZIONE CIVICA QUINTO ANNO - MATERIE AREA COMUNE**

SCIENZE

5 ORE

Educazione alla salute: PRIMO SOCCORSO

MOTORIE

In merito alla **metodologia didattica**, è stata elaborata una procedura che prevede:

- una accurata definizione degli obiettivi (gli ambiti) che si intendono osservare durante e al termine del percorso di istruzione;
- l'articolazione della proposta in segmenti (o unità), ciascuno dei quali corrisponda all'acquisizione di competenze specifiche;
- la verifica continua, attraverso test formativi (pratici e teorici), del modo in cui ciascun allievo procede nel conseguimento degli obiettivi;
- l'attivazione tempestiva, sulla base delle informazioni rilevate per ciascun allievo con i test formativi, di interventi ulteriori in caso di difficoltà;
- la verifica periodica (per esempio, dopo alcune unità), attraverso test sommativi della capacità degli allievi di utilizzare in modo aggregato le competenze precedentemente rilevate in modo analitico attraverso i test formativi.

Le lezioni teoriche sono state frontali e interattive, con l'ausilio del pc (piattaforma ufficiale della scuola, classroom, dove sono stati caricati argomenti per l'attività asincrona al fine del recupero stabilito) Le lezioni pratiche sono state svolte all'aperto ( spazio esterno )

In merito all'**attività valutativa**, la valutazione, sia quella inerente all'attività fisica e sportiva sia quella inerente alla teoria, è stata associata a tutte le fasi del processo educativo. Dal punto di vista della collocazione temporale, si è avuta una valutazione iniziale, intermedia e finale. Con la valutazione iniziale è

DOCUMENTO 15 MAGGIO a.s. 2022/23

servita a misurare le difficoltà che gli allievi hanno incontrato nel percorso di istruzione. Attraverso la valutazione intermedia ci sono stati interventi individualizzati di compensazione della difficoltà di apprendimento. Infine, con la valutazione finale, sono state sollecitate le integrazioni delle competenze acquisite durante il percorso di apprendimento.

**PROGRAMMA DI RELIGIONE**  
**CLASSE V SEZ. I A.S. 2022/23**  
**DOCENTE: Prof.ssa Giovannitti Concetta Lorella**

Sessualità e religione cattolica

La guerra Russia – Ucraina

Il dialogo interreligioso e il suo contributo per la pace tra i popoli

La discriminazione di genere

Mafia e religione

Natale: il significato e le emozioni

La Shoah

Differenza tra trasgressione e peccato

La scuola luogo di istruzione e di educazione

I grandi valori della Dottrina Sociale della Chiesa: la solidarietà, la sussidiarietà, la destinazione universale dei beni, il bene comune

Le maggiori preoccupazioni dei giovani: cambiamento climatico, costo della vita, lavoro

La legalità come fondamento della società

L'eutanasia

L'economia al servizio dell'uomo

**EDUCAZIONE CIVICA**

Il corretto dialogo

Il dialogo interculturale

L'impegno cristiano per la giustizia secondo i documenti ecclesiali recenti

Pomigliano 15/05/2022

Docente Prof.ssa C. Lorella Giovannitti

# **RELAZIONI DEI DOCENTI**

## **RELAZIONE FINALE ITALIANO**

### **CONOSCENZE ABILITA' COMPETENZE**

#### **CONOSCENZE**

Aspetti fondamentali del fenomeno letterario. Elementi essenziali di critica letteraria.

Linee e prospettive storico letterarie.

Consolidamento delle conoscenze conseguite nella classe quarta.

#### **ABILITA'**

Cogliere e interpretare linee e prospettive storico letterarie.

Valutare un fenomeno letterario e formulare di un personale giudizio critico. Produrre in forma orale e scritta testi argomentativi e interpretativi.

#### **COMPETENZE**

Competenza linguistica e comunicativa

Usare in modo adeguato il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, tecnologici.

Questa competenza va intesa come: correttezza e proprietà di espressione, esposizione e argomentazione orale, e capacità di produzione di testi scritti di diverso tipo, anche in vista delle modalità previste per l'Esame di Stato e delle esigenze del mondo del lavoro.

##### **Competenza letteraria e testuale**

Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura e della letteratura orientandosi agevolmente tra testi ed autori fondamentali con riferimento anche a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.

Da intendersi come: capacità di lettura, comprensione, analisi dei testi letterari; capacità di lettura, comprensione, analisi e interpretazione di testi di vario tipo (giornalistici, tecnici, saggi, ecc.); capacità di individuazione, interpretazione, valutazione delle problematiche trattate nei testi; capacità di contestualizzazione dei testi.

##### **Competenza culturale**

Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, anche in una prospettiva interculturale, o ai fini della mobilità di studio o di lavoro. Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

Competenza critica

Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico, e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi.

## **METODI DI INSEGNAMENTO**

Le lezioni frontali sono state condotte prevedendo sempre tempi di dialogo, sia per riepilogare i contenuti, sia per consentire di formulare richieste di chiarimenti, riflessioni e/o interpretazioni. Vi sono stati momenti di discussione per educare alla partecipazione collettiva.

Altri metodi: didattica capovolta, apprendimento cooperativo, gara di dibattito argomentativo atta a stimolare un apprendimento attivo, il confronto e la cooperazione con i compagni.

I testi sono stati prevalentemente letti e analizzati in classe; in alcune circostanze queste attività sono state assegnate come lavori individuali i cui risultati sono stati poi confrontati e corretti insieme.

## **STRUMENTI UTILIZZATI PER L'APPRENDIMENTO DISCIPLINARE**

Per l'attività didattica è stato usato il testo: M.M. Roncoroni A. Dendi E. Sada O.

Tribolato, Le porte della letteratura Dalla fine dell'Ottocento a oggi, E. Signorelli Scuola vol. 3.1 e 3.2

A supporto delle lezioni, per proporre sintesi, schematizzazioni, approfondimenti, sono stati utilizzati documenti visivi o audiovisivi, a corredo degli argomenti trattati soprattutto nelle attività in modalità mista.

## **LABORATORIO DI SCRITTURA (per tutto l'anno scolastico)**

Consolidamento dei prerequisiti: comprendere e analizzare testi letterari e non; individuare le idee-chiave; riassumere; comprendere analizzare progettare produrre un testo argomentativo.

Le tipologie della prima prova.

Interventi di recupero ortografico, morfo-sintattico e lessicale.

## **METODI E STRUMENTI DI LAVORO**

Metodi: lezione espositiva, dialogata e multimediale, discussione guidata, analisi e commento di testi e documenti, stesura di appunti, elaborazione di schemi e/o mappe concettuali.

Strumenti: libri di testo, altri libri, fotocopie, appunti, schemi, mappe concettuali, dizionario, sussidi audiovisivi. Libro di testo.

## **STRATEGIE**

Per il sostegno e il recupero: Controllo dei compiti assegnati; Interventi individualizzati;

Unità didattiche di recupero e/o consolidamento in orario curricolare.

## **VALUTAZIONE**

Modalità: interrogazioni orali e verifiche scritte a risposta aperta; produzione delle tipologie testuali previste per l'esame di Stato.

Criteri di valutazione: attenzione prestata durante lo svolgimento dell'attività didattica; partecipazione al lavoro svolto in classe (interventi significativi); impegno nell'esecuzione dei compiti assegnati; livello delle conoscenze acquisite, delle competenze e delle abilità conseguite.

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Per quanto concerne i risultati di apprendimento, la classe presenta complessivamente un quadro modesto. La partecipazione al dialogo educativo coinvolge attivamente la maggior parte degli studenti, ma l'apprendimento delle conoscenze e lo sviluppo delle abilità si limita per molti di loro a livello di sufficienza, a causa di uno studio individuale poco approfondito, che non consente – se non di rado - una efficace capacità di analisi e sintesi, di individuazione delle relazioni tra fenomeni, e di una autonoma e appropriata rielaborazione dei contenuti. Cinque/sei studenti raggiungono dei risultati migliori. Riguardo alle competenze linguistiche - espositive, con le debite differenziazioni, il livello medio raggiunto è discreto, per qualcuno buono; per tre/quattro alunni non è ancora sufficientemente adeguato.

## **RELAZIONE FINALE STORIA**

### **CONOSCENZE**

Categorie, metodi, strumenti della ricerca storica. Elementi di continuità e fratture nel programma svolto. Evoluzione dei sistemi politico – istituzionali ed economici.

Interazioni tra soggetti, collettività ed istituzioni.

Innovazioni tecnologiche e scientifiche.

Lessico delle scienze storico-sociali Storia locale e rapporti con la storia generale. Uso corretto dei termini storici.

### **ABILITA'**

Capacità di individuare cause ed effetti.

Capacità di sintetizzare e di esplicitare nessi e conseguenze oralmente e per iscritto.

Capacità di utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es: visive, multimediali, siti web, ...).

Capacità di descrivere l'evoluzione sociale, culturale, ambientale del territorio.

Capacità di individuare legami tra correnti di pensiero e innovazioni scientifiche e tecnologiche.

Competenze storico-sociali

Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione

Etica e storico-culturale.

Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale.

Essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale.

Metodi di apprendimento e di insegnamento

Le lezioni frontali sono state condotte prevedendo per quanto possibile momenti di dialogo, sia per riepilogare i contenuti, sia per consentire di formulare richieste di chiarimenti, riflessioni e/o interpretazioni.

Si è cercato di dar adito a momenti di discussione per educare alla partecipazione collettiva.

Altri metodi: didattica capovolta, apprendimento cooperativo, gara di dibattito argomentativo... prassi atte a stimolare un apprendimento attivo, il confronto e la cooperazione con i compagni.

Si è sempre cercato di fornire collegamenti interdisciplinari ed esplicitare il rapporto passato-presente.

Strumenti utilizzati per l'apprendimento disciplinare

Il manuale in adozione: V. Calvani - Una storia per il futuro - A. Mondadori

Scuola Materiali di supporto, visivi, audiovisivi e cartacei.

### **Criteri e strumenti di valutazione adottati**

Ai fini della valutazione: sono state prese in considerazione le verifiche orali;

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Gli studenti hanno raggiunto mediamente dei livelli di apprendimento sufficienti relativamente al percorso di Storia affrontato, dimostrando di saper individuare i nessi fondamentali di causa/effetto fra gli eventi storici studiati e di saperli esprimere con sufficiente proprietà, cogliendo gli elementi più rilevanti di persistenza e discontinuità, di analogia e difformità nei processi storici.

Alcuni raggiungono gli obiettivi in modo soddisfacente. Permane qualche caso con conoscenze ed abilità non sempre adeguate, a causa di uno studio superficiale e saltuario, a cui si somma un'acquisizione molto parziale del linguaggio specifico.

## **RELAZIONE FINALE INGLESE**

Relazione finale a.s. 2022/23 dell'insegnamento della lingua inglese nella classe V sez.I .

I ragazzi del corso di lingua Inglese si sono dimostrati disponibili alla collaborazione fin dalle prime lezioni. Hanno manifestato buone doti di equilibrio e maturazione socio-affettiva. Hanno seguito con buona attenzione ed interesse le lezioni inserendosi nello studio della L2 secondo le singole capacità. Qualcuno ha avuto uno studio molto semplicistico e sintetico delle nozioni con una sufficiente padronanza linguistica, gli altri sono dotati di buona rielaborazione critica e personale dei contenuti della materia e di buone capacità organizzative.

Tutti gli allievi sanno riprodurre in forma personale le nozioni e le informazioni degli argomenti dell'ESP. Hanno imparato a decodificare e realizzare un testo, ad organizzare la produzione orale con una certa correttezza grammaticale e lessicale. Sono in grado di interpretare, analizzare e sintetizzare testi dell' ESP con una discreta correttezza morfo-sintattica, buone intonazione e pronuncia, sanno rielaborare criticamente i testi proposti.

Nella valutazione l'insegnante ha tenuto conto:

- dell'impegno;
- dell'interesse per la L2;
- della partecipazione;
- dell'educazione del senso di responsabilità;
- dei progressi compiuti.

L'insegnante

Maria Anna Zanfardino

## **RELAZIONE FINALE DI MATEMATICA**

**Prof. Incoronato Giovanni**

La classe è formata da 22 allievi tutti provenienti dalla 4<sup>a</sup> sez. I.

Dai colloqui singoli e di gruppo avuti con gli allievi si evidenzia una eterogeneità dal punto di vista socio-culturale ed è risultato che in generale essi hanno un livello di preparazione medio, caratterizzato da difficoltà nell'eseguire operazioni di calcolo letterale e nell'utilizzo di grafici. Solo qualcuno si distingue per maggiore capacità operativa e migliore preparazione.

Il comportamento è corretto e le lezioni sono seguite con un interesse ed una partecipazione non sempre sufficiente dalla maggior parte degli allievi.

La prima parte dell'anno scolastico, è stata dedicata, quindi, ad un'azione di recupero e/o potenziamento, mediante la ripetizione e l'illustrazione con esempi dei suddetti elementi, fondamentale per consentire a tutti gli allievi di possedere i requisiti minimi per raggiungere un sufficiente livello di conoscenza. All'inizio del secondo quadrimestre è stato operato un intervento didattico in itinere onde poter effettuare un'azione di recupero del debito formativo pregresso e di quello evidenziato nel primo quadrimestre dagli allievi carenti e un'azione di approfondimento delle conoscenze degli altri allievi. Alla fine dell'intervento è stata effettuata una prova di verifica.

Il programma è stato svolto tenendo conto di quanto previsto nel piano di lavoro individuale, illustrato agli allievi verbalmente all'inizio dell'anno scolastico. Nelle prime lezioni sono stati ripetuti e approfonditi argomenti già noti, considerati propedeutici allo svolgimento di quanto previsto nella programmazione. La somministrazione dei contenuti è stata armonizzata e coordinata per quanto possibile con quella delle materie dello stesso ambito disciplinare e adeguata ai ritmi degli alunni. Parte rilevante hanno avuto anche le esercitazioni e lo studio assistito in classe su argomenti salienti della disciplina. Lo svolgimento del programma è stato ritardato dal non sufficiente impegno, sia scolastico che extrascolastico, mostrato dagli allievi, da un errato metodo di studio, dalle numerose assenze. Ciò non ha consentito la somministrazione di tutti i contenuti indicati nella programmazione di partenza. Risultano ad oggi comunque, rispetto a quanto programmato, non sviluppati gli Integrali, le funzioni di due variabili e le equazioni differenziali.

Una piccola parte degli studenti ha evidenziato costante impegno ed interesse per lo studio della materia, quindi i risultati conseguiti risultano soddisfacenti. Altri hanno raggiunto per gradi un mediocre/sufficiente livello di preparazione in quanto hanno dimostrato di sapersi impegnare e recuperare lo svantaggio iniziale. Nella valutazione si è tenuto conto del profitto, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo e dei progressi rispetto al livello di partenza.

La verifica del lavoro è stata continua ed effettuata attraverso prove orali e prove scritte. Le verifiche orali sono state continue ed effettuate mediante l'interrogazione tradizionale con il coinvolgimento degli alunni da posto. Pertanto è difficile una quantificazione delle verifiche orali, anche se numericamente risultano due. Sono state effettuate due prove scritte nel primo trimestre e, quattro nel secondo pentamestre, sia di tipo tradizionale che semistrutturate. Tali prove sono state propinate alla fine di ogni modulo. Per i criteri di valutazione, è stato rispettato quanto previsto dal POF e dalle griglie elaborate dal dipartimento.

Le lezioni sono state per la maggior parte di tipo frontale e gli argomenti, per quanto possibile, sono stati introdotti partendo da situazioni reali per poi giungere all'astrazione matematica. Il metodo utilizzato è stato a volte deduttivo, a volte induttivo, a seconda delle difficoltà riscontrate nel processo di apprendimento. Gli argomenti trattati sono stati spesso ripetuti ed è stato dato ampio spazio alle esercitazioni al fine di permettere l'assimilazione dei concetti e dei procedimenti di risoluzione. Per quanto riguarda i mezzi didattici, sono stati utilizzati: libro di testo, appunti elaborati dallo scrivente e distribuiti in fotocopia agli allievi, esercizi per le verifiche in itinere, lavagna. Software di didattica a distanza quali weschool e skype per le video lezioni

Disciplina: SISTEMI AUTOMATICI

DOCENTI: prof. Sasso Mario -- prof. Parisi Francesco

Testo in adozione: F.Cerri – G.Ortolani – E.Venturi -S.Zocco“Nuovo Corso di sistemi automatici”

vol. 3;ed. Hoepli

Il comportamento della classe in generale è stato corretto anche se caratterizzato da momenti di vivacità dispersiva da parte di alcuni allievi con conseguente scarsa attenzione durante le lezioni. L'atteggiamento verso l'attività didattica ha sovente lasciato a desiderare; interesse e partecipazione per la materia si è avuto, in parte, solo durante le ore scolastiche. La rielaborazione a casa, (eccetto alcune individualità) è mancata, così come il senso critico e l'uso intelligente delle proprie capacità. Tutto ciò non sempre ha permesso un costruttivo ed approfondito svolgimento dei percorsi preventivati e una reale autonomia nel processo di apprendimento.

La maggior parte della classe nell'affrontare l'interpretazione delle tematiche e dei nuclei fondanti della disciplina mostra di aver raggiunto un'autonomia soddisfacente.

#### Obiettivi complessivi

Sul piano disciplinare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- conoscere le tipologie di trasduttori e il loro principio di funzionamento
- conoscere le tecniche di elaborazione dei segnali di trasduttori
- conoscere le problematiche relative ad un sistema di acquisizione dati ed interpretare qualitativamente le diverse possibilità circuitali
- saper ricavare un modello rappresentativo di un sistema reale schematizzandolo con un diagrammi a blocchi funzionale
- conoscere le tecniche di regolazione ad anello aperto e chiuso

- saper eseguire l'interfacciamento degli elementi tipici di catene di acquisizione e distribuzione dati con i dispositivi programmabili
- saper progettare e realizzare applicazioni con Arduino
- capacità di progettare, in linea di massima, piccoli sistemi automatici utilizzando le diverse tecnologie disponibili
- conoscere le problematiche relative allo studio del comportamento di un sistema nel dominio del tempo
- conoscere le problematiche relative allo studio del comportamento di un sistema nel dominio della frequenza
- saper rappresentare le funzioni di risposta armonica con i diagrammi di Bode
- conoscere le problematiche connesse con la regolazione di un sistema a catena aperta e a catena chiusa
- possedere una visione d'insieme delle problematiche e delle tecnologie coinvolte nel settore dell'automazione

L'attività didattica ha teso a sviluppare competenze quali:

- un adeguato livello di capacità espositiva, in forma sia orale che scritta, che comprenda anche una buona padronanza della terminologia specifica
- il collegamento degli aspetti studiati con altri ambiti disciplinari.
- l'abitudine a esplicitare i procedimenti logici utilizzati nella soluzione di problemi

## METODOLOGIA E STRUMENTI

La metodologia seguita è stata impostata secondo un criterio modulare in modo da affrontare le problematiche della disciplina secondo diversi momenti.

A seconda delle tematiche affrontate le metodologie più ricorrenti sono state:

- Lezione frontale e lezione dialogata basata sulla comunicazione dialogica e sull'elaborazione teorica da realizzare mediante la presentazione e l'analisi degli argomenti proposti
- Esercitazioni di laboratorio attraverso cui si sono sviluppate le capacità applicative nel campo della progettazione e realizzazione dei circuiti elettronici
- Tecniche di simulazione per facilitare l'apprendimento delle tematiche trattate

Si sono utilizzati i seguenti strumenti:

- Libro di testo
- Libri di testo digitali
- Lavagna
- Materiali prodotti dai docenti
- Materiali della piattaforma Hoepli

## CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

La verifica degli apprendimenti è stata posta in essere in funzione dei percorsi formativi disciplinari, di cui è stata vagliata la qualità dei risultati in termini di raggiungimento degli obiettivi educativi comuni, ma anche di quelli specifici di ogni blocco tematico affrontato. Essa si è così avvalsa di un monitoraggio della situazione di partenza commisurata alla situazione di progresso degli studenti ed ha altresì contemplato, nell'iter del percorso formativo,

l'individuazione delle caratteristiche personali di ogni allievo/a, confrontate sistematicamente con le acquisizioni dimostrate, con l'efficacia degli stessi interventi didattici, nonché con il raggiungimento dei traguardi proposti. Pertanto gli obiettivi di apprendimento sono stati oggetto di una verifica intensa nelle modalità delle previste prove scritte (temi, questionari strutturati e non, esercitazioni/relazioni sulle attività svolte), nonché di quelle orali (interrogazioni-intervento ed in quelle formalizzate nel colloquio esposizione). Per questo la valutazione ha tenuto conto dello spessore proprio di ciascuna parte del programma e anche del modo con cui, nel contesto della programmazione collegiale del Consiglio di classe, si è deciso di operare rispetto all'articolazione dei contenuti stessi.

La valutazione è stata formativa ovvero si è tenuto conto dei segni di crescita di ogni alunno. Per le verifiche si è proceduto con testi scritti, temi, progetti elaborati con programmi di simulazione.

In conformità con quanto stabilito dal Consiglio di Classe all' inizio dell' anno scolastico e in linea con gli orientamenti deliberati relativamente ai criteri di valutazione, è stata adottata una griglia di valutazione che ha tenuto conto del livello di partenza, del grado di acquisizione dei contenuti, delle capacità logico-deduttive, delle capacità espositive, dei miglioramenti ottenuti a partire dai livelli di partenza, dell' impegno e dell' interesse mostrato nei confronti della materia.

Strumenti della valutazione sono state le verifiche scritte con quesiti a risposta aperta e a risposta multipla, e le verifiche orali, finalizzate ad accertare in quale misura gli allievi hanno raggiunto gli obiettivi prefissati e a determinare la validità dell'approccio metodologico.

## **RELAZIONE FINALE Materia: Elettronica**

Tutti gli alunni sono provenienti dalla stessa classe precedente dall'inizio dell'anno e non ci sono stati trasferiti o ritirati.

In generale, il gruppo classe si è configurato omogeneo nell'interazione scolastica e in quella sociale, assestando un definitivo grado di maturità e di responsabilità sufficientemente accettabile, sia durante la didattica in presenza, sia nello studio domestico.

Pertanto gli obiettivi comportamentali, già definiti nel Consiglio di Classe all'inizio dell'anno scolastico in recepimento delle direttive collegiali dell'Istituto, sono stati diffusamente conseguiti.

Per il successo degli apprendimenti disciplinari, la maggior parte degli alunni ha mostrato partecipazione continua, sebbene con interesse non intenso, in conseguenza anche di due anni di pandemia COVID. Il dialogo educativo, sereno e stimolante per l'intera durata delle attività, ha richiesto un notevole sforzo da parte dei docenti e degli allievi al recupero e al consolidamento di apprendimenti necessari all'avanzamento curricolare in armonia con i contenuti delle altre discipline di settore e con gli altri assi formativi.

Di conseguenza, mirando all'allineamento e al rafforzamento dei profitti individuali fin dove possibile, il processo didattico è stato caratterizzato da ripetuti adeguamenti dei saperi alle potenzialità di studio, con azioni di semplificazioni, di continue esemplificazioni e di recupero, che hanno prodotto un rallentamento e, quindi, una conseguente riduzione degli argomenti preventivati. Tuttavia i contenuti disciplinari nei nuclei fondanti sono stati preservati senza significativa compromissione della formazione professionalizzante di settore.

In ogni fase dell'azione didattica gli obiettivi programmati sono stati spiegati agli studenti in modo chiaro e particolareggiato, con attenzione ai saperi minimi, alle modalità di verifica e ai criteri di valutazione.

L'approccio didattico ha privilegiato lo sviluppo nell'allievo di una visione unitaria ed organica degli argomenti proposti, prescindendo da una analisi dettagliata della descrizione matematica dei sistemi elettronici e dei relativi parametri, e promuovendo una conoscenza degli elementi essenziali di ogni argomento e di semplici comportamenti procedurali e realizzativi.

In definitiva i risultati possono ritenersi in generali positivi se relativizzati alla situazione di partenza e ai tempi, mezzi e spazi a disposizione per l'azione didattica svolta.

Pomigliano D'Arco, 15 maggio 2023

## Relazione di TPS della 5 sez. I

### OBIETTIVI GENERALI:

- Essere flessibili nell'affrontare i problemi;
- Saper lavorare in gruppo;
- Acquisizioni di strumenti di analisi e sintesi dei diversi contenuti per potersi confrontare con gli altri in un gruppo di lavoro;
- Acquisizioni di capacità critiche e di rielaborazione personale;
- Saper utilizzare i depositi delle informazioni (biblioteca, schedari, archivi elettronici);
- Adattarsi a situazioni nuove;
- Attivare percorsi di autoapprendimento;
- Sapersi assumere responsabilità (nei confronti dell'ambiente scolastico, dell'orario, delle scadenze).

### OBIETTIVI SPECIFICI:

- Motivazione all'apprendimento;
- Lavoro preciso, costante e approfondito;
- Acquisizione di un linguaggio tecnico appropriato;
- Amplificatore operativo;
- Acquisizione e distribuzione dati;
- Ds. 81/08.

### ARGOMENTI CHE SONO STATI OGGETTO DI PARTICOLARE APPROFONDIMENTO

Dopo una prima parte in cui si sono affrontati i parametri degli A.O., le varie configurazioni, si è passati allo studio dei trasduttori, dell'acquisizione e distribuzione dati, infine si è affrontato lo studio della 81/08 (Testo unico sulla sicurezza).

### METODI

Gli argomenti previsti sono stati sviluppati con lezioni frontali, con discussioni di gruppo, con ripetizioni di argomenti significativi ed esercitazioni in classe. L'attività di Laboratorio è stata effettuata con esercitazioni svolte con l'ausilio di multisim e materiale permettendo con realizzazione pratica al banco lavoro, il tutto coadiuvato dalla compresenza del Docente ITP durante l'intero anno scolastico.

### TIPOLOGIA DELLE PROVE UTILIZZATE

Le prove utilizzate sono state le verifiche orali individuali e collettive, elaborazioni scritte, relazioni di laboratorio.

## ARGOMENTI E MATERIALI DI STUDIO RIPROGRAMMATI

Attraverso le nuove strategie e metodologie didattiche in uso i contenuti programmati per l'a.s. 2022- 23 non hanno subito modifiche.

I materiali di studio proposti sono:

- libro di testo parte digitale
- materiali prodotti dall'insegnate
- visione di filmati
- YouTube

## STRUMENTI/PIATTAFORME/APPLICAZIONI ADOTTATE:

- email
- Argo
- WhatsApp
- Google suite

## CRITERI DI MISURAZIONE

Nel valutare gli alunni si è sempre considerato il livello di preparazione iniziale. Si è tenuto presente la partecipazione al dialogo educativo, nonché la varietà di risposte alle diverse stimolazioni culturali ed educative e la volontà mostrata nello studio individuale.

Altro criterio di misurazione fondamentale è stata la ricerca del senso critico, delle capacità di analisi e di sintesi, nonché la propensione alla riflessione ed al ragionamento.

## EVENTUALI ATTIVITA' DI RECUPERO, SOSTEGNO E INTEGRAZIONE REALIZZATE

Poiché alcuni elementi hanno mostrato preparazione di base piuttosto superficiale, spesso si è resa necessaria una ricapitolazione di alcuni argomenti, le attività di recupero sono state fatte in orario curricolare.

## CONOSCENZE DISCIPLINARI IN POSSESSO DEGLI ALUNNI

La classe V I è una classe composta da 22 alunni, tutti provenienti dal territorio di Pomigliano o paesi limitrofi. Gli allievi hanno incontrato qualche difficoltà nell'apprendimento della materia, in quanto per la piena comprensione di essa sono richieste ottime conoscenze di matematica e fisica ma soprattutto una buona capacità di analizzare ed integrare ciò che veniva spiegato in classe.

La classe si è rivelata eterogenea per la diversificazione dei temperamenti, per la personalità dei singoli allievi e per la diversa preparazione pregressa. Un gruppo attento alle spiegazioni, pronti ad intervenire con critiche costruttive sugli argomenti trattati; un altro gruppo abbastanza svogliato, privo di stimoli, spesso distratto, alcuni elementi si sono particolarmente evidenziati per la loro preparazione. Quasi tutti hanno

conseguito gli obiettivi di apprendimento minimi indicati nella programmazione iniziale. Alcuni studenti hanno dimostrato particolare interesse ed i loro risultati sono stati molto buoni. Altri avendo carenze di carattere tecnico hanno cercato di superare le difficoltà iniziali, applicandosi con regolarità nello studio.

Qualcuno non ha messo a frutto le proprie capacità, sia per le carenze iniziali, sia per l'impegno discontinuo e, non sorretto da adeguata motivazione, ha conseguito una preparazione frammentaria e superficiale. L'itinerario proposto nel piano di lavoro iniziale mi è parso quello più idoneo inizialmente al recupero dei contenuti degli anni precedenti e a rispondere alle prime esigenze dei ragazzi, in seguito a suscitare piacere per lo studio della disciplina, ad indurre curiosità per la scoperta di TPS, ad infondere consapevolezza dell'importanza che la materia ha nelle applicazioni di carattere pratico.

Il programma svolto risponde a quello proposto nel piano di lavoro.

Prof. Ing. Monda Antonio

Prof.ssa La Gatta Carmela

**ITI “Eugenio Barsanti”  
Pomigliano d’Arco**

**RELAZIONE FINALE  
Insegnamento: Scienze Motorie e Sportive  
Docente: Prof.ssa Consiglia Caiazzo  
Classe V I  
Anno Scolastico 2022/2023**

La classe ha evidenziato un comportamento corretto sia nei confronti del docente sia nel contesto “gruppo”, in quanto fra i ragazzi si è sviluppata quell’armonia e quello spirito di aggregazione che ha permesso una maggiore efficacia dell’azione complessiva della scuola. Gli alunni hanno mostrato vivo interesse ed una partecipazione costante sia alle lezioni teoriche svolte, sia alle lezioni pratiche svolte durante l’anno in presenza.

In generale sono state osservate le basilari regole comportamentali e disciplinari, sono state osservate le regole di convivenza scolastica e rispetto reciproco.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti, con livelli diversificati per i vari alunni, i seguenti obiettivi in termini di: conoscenze, competenze, capacità.

- Padroneggiare gli aspetti non verbali della comunicazione;
- Conoscono i principi fondamentali della teoria e metodologia dell’allenamento;
- Hanno appreso che l’attività sportiva ha una valenza educativa nei diversi contesti sociali;
- Curano l’alimentazione relativa al fabbisogno calorico quotidiano;
- Conoscono i principi generali della rianimazione cardio-polmonare;
- Conoscono i danni provocati dal fumo, droga e alcol.

Non è stato necessario ricorrere a provvedimenti disciplinari rilevanti in quanto sono state osservate le regole di convivenza scolastica e rispetto reciproco. Gli allievi hanno agito in piena collaborazione anche nei confronti di chi ha presentato qualche disagio o lacune dal punto di vista formativo.

Prof.ssa Consiglia Caiazzo

## **RELAZIONE FINALE**

### **Religione**

#### **CLASSE V SEZ. I - A.S. 2022/23**

Gli alunni di questa classe provengono tutti da Pomigliano e paesi limitrofi. Si presentano differenti per quoziente intellettivo, per costanza, per adattamento e per impegno scolastico. Il comportamento disciplinare è corretto e responsabile, anche se non mancano momenti di vivacità.

#### **1. PARTECIPAZIONE ALLA VITA SCOLASTICA.**

Hanno mostrato quasi sempre la buona disponibilità ad impegnarsi nelle attività didattiche proposte. Il clima e le relazioni nella classe sono stati buoni, come pure il confronto sui temi affrontati, soprattutto attorno a questioni sociali e culturali attuali. Quasi tutti, pur con grado di coinvolgimento differenziato, hanno portato un proprio contributo al lavoro svolto. Qualcuno, accanto ad un notevole interesse culturale, ha mostrato una buona capacità critica nell'elaborazione di un pensiero personale. Gli esiti formativi appaiono in generale buoni.

#### **2. CONTENUTI**

Le tematiche affrontate sono state trattate sempre in maniera completa, in modo tale da dare una visione unitaria dell'argomento selezionato e in modo semplice e chiaro.

#### **3. METODI E STRUMENTI.**

A tal fine sono stati utilizzati i gruppi di lavoro in classe per la ricerca, la riflessione e il confronto. Utilizzo di strumenti multimediali: video intervista, documentari, testimonianze, film. I parametri valutativi hanno tenuto presente la conoscenza, la competenza, l'abilità e tutti gli altri elementi utili alla formulazione di un giudizio il più possibile sia sotto l'aspetto cognitivo che quello formativo.

#### **4. RISULTATI.**

Gli obiettivi trasversali, sia comportamentali sia cognitivi, sono stati in gran parte raggiunti, come pure gli obiettivi specifici.

#### **OBIETTIVI IN TERMINI DI CONOSCENZE – COMPETENZE – CAPACITA'.**

Conoscenza dei contenuti essenziali della religione, significato della persona secondo il cristianesimo, rapporto tra persona e società nel cristianesimo.

Capacità di un corretto riferimento alle Fonti bibliche e ai documenti.

Capacità di comprendere e usare linguaggi specifici.

Capacità di riconoscere e apprezzare i valori religiosi.

Competenze

Rispettare le diverse posizioni in materia etica e religiosa.

Acquisire autonomia d'apprendimento e di giudizio critico sulle problematiche religiose e vitali.

Utilizzare e orientare il patrimonio dei principi e dei valori del Cattolicesimo in vista di un inserimento lavorativo o dell'accesso all'istruzione universitaria.

Pomigliano, 15 maggio 2023.

Docente  
Prof.ssa Giovannitti C. Lorella

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE  
PROVA SCRITTA DI  
ITALIANO**

TIPOLOGIA A- Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano						
Il candidato	2,5	2,0	1,5	1	0,5	
1.rispetto dei vincoli posti nella consegna <i>rispetta</i>	tutti i vincoli	quasi tutti i vincoli	parzialmente	solo in parte	non rispetta i vincoli	
2.idealizzazione, la pianificazione e organizzazione del testo coesione e coerenza testuali <i>organizza il discorso in modo</i>	coerente e coeso	ordinato	talvolta poco ordinato e coerente	spesso disordinato ed incoerente	molto disordinato ed incoerente	
3.correttezza formale (punteggiatura lessico grammatica) <i>si esprime in modo</i>	corretto	lievemente scorretto	con alcuni errori	con frequenti errori	molto scorrettamente	
4. ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali <i>possiede conoscenze</i>	complete e approfondite	complete	essenziali	parziali	frammentarie	
5. capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici <i>analizza il contenuto del testo</i>	in modo esauriente	in modo quasi esauriente	con alcune lacune	in modo incompleto	in modo gravemente incompleto	
6.puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica <i>analizza i livelli del testo</i>	in modo approfondito	in modo approfondito ma con qualche discontinuità	in modo talvolta superficiale	in modo spesso superficiale	in modo molto superficiale	
7.interpretazione corretta e articolata del testo <i>argomenta la propria interpretazione</i>	in modo ricco ed articolato	in modo adeguato ma non molto articolato	in modo talvolta schematico	in modo molto schematico	non svolge argomentazioni	
8.espressione di giudizi critici e valutazioni personali <i>evidenzia una propria tesi interpretativa</i>	riconoscibile con chiarezza	riconoscibile non sempre chiaramente	non del tutto riconoscibile	poco riconoscibile	non esprime una tesi interpretativa	

TIPOLOGIA B- Analisi e produzione di un testo argomentativo						
Il candidato	2,5	2,0	1,5	1	0,5	
1.rispetto dei vincoli posti nella consegna <i>rispetta</i>	tutti i vincoli	quasi tutti i vincoli	parzialmente	solo in parte	non rispetta i vincoli	
2.idealizzazione, la pianificazione e organizzazione del testo coesione e coerenza testuali <i>organizza il discorso in modo</i>	coerente e coeso	ordinato	talvolta poco ordinato e coerente	spesso disordinato ed incoerente	molto disordinato ed incoerente	
3. coesione e coerenza testuali <i>organizza il discorso in modo</i>	adeguato, ricco, fluido	corretto e adeguato	non sempre corretto	spesso scorretto	sempre scorretto	
4.correttezza formale (punteggiatura lessico grammatica) <i>si esprime in modo</i>	corretto	lievemente scorretto	con alcuni errori	con frequenti errori	molto scorrettamente	
5. correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione <i>possiede conoscenze</i>	complete e approfondite	complete	essenziali	parziali	frammentarie	
6.individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto <i>individua tesi e argomentazioni in modo</i>	evidente	per lo più riconoscibile	poco riconoscibile	appena accennata	non espressa	
7. capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti <i>argomenta la propria interpretazione in modo</i>	soddisfacente	soddisfacente ma non sempre presente	parziale	spesso assente	assente	
8.espressione di giudizi critici e valutazioni personali <i>evidenzia una propria tesi interpretativa</i>	riconoscibile con chiarezza	riconoscibile non sempre chiaramente	non del tutto riconoscibile	poco riconoscibile	non esprime una tesi interpretativa	

<b>TIPOLOGIA C- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità</b>					
<b>Il candidato</b>	<b>2,5</b>	<b>2,0</b>	<b>1,5</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>
1. pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione <b>si attiene</b>	a tutti i vincoli posti	a quasi tutti i vincoli posti	parzialmente ai vincoli posti	solo in parte	non rispetta i vincoli posti
2. ideazione, la pianificazione e organizzazione del testo <b>organizza il discorso in modo</b>	coerente e coeso	ordinato	talvolta poco ordinato e coerente	spesso disordinato ed incoerente	molto disordinato ed incoerente
3. coesione e coerenza testuali <b>organizza il discorso in modo</b>	adeguato, ricco, fluido	corretto e adeguato	non sempre corretto	spesso scorretto	sempre scorretto
4. correttezza formale (punteggiatura/ grammatica) <b>si esprime in modo</b>	corretto	lievemente scorretto	con alcuni errori	con frequenti errori	molto scorrettamente
5. correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali <b>possiede conoscenze</b>	complete e approfondite	complete	essenziali	parziali	frammentarie
6. sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione <b>espone in modo</b>	ordinato e coerente	schematico	qualche incongruenza	spesso incoerente	disordinato e incoerente
7. ricchezza e padronanza lessicale <b>si esprime in modo</b>	appropriato	talvolta generico	elementare	trascurato	improprio
8. capacità di espressione di giudizi critici e valutazioni personali <b>evidenzia una propria tesi interpretativa</b>	riconoscibile con chiarezza	riconoscibile non sempre chiaramente	non del tutto riconoscibile	poco riconoscibile	non esprime una tesi interpretativa

**Allegato A Griglia di valutazione della prova orale**

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				



Firmato digitalmente da  
**VALIDTARA GIUSEPPE**  
 C = IT  
 O = MINISTERO  
 DELL'ISTRUZIONE

## GRIGLIA di VALUTAZIONE per l'attribuzione dei punteggi della SECONDA PROVA SCRITTA

STUDENTE		CLASSE: 5° I	Elettronica
----------	--	--------------	-------------

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova) <small>in conformità ai qdr allegati al d.m. n. 769 del 2018</small>	Punteggio max per ogni indicatore (Totale 20)	Livello valutazione	Punteggi o	Punti Indicator e
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	1-2 3 4 5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0-1 2-3 4-6 7-8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0-1 2 3 4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0 1 2 3	
<b>PUNTI SECONDA PROVA</b>			<b>TOTALE</b>	<b>/20</b>

IL PRESIDENTE

.....

I COMMISSARI

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Esplicitazione descrittori e livelli della seconda prova scritta

LIVELLI INDICATORI	NON RAGGIUNTO	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	<b>Dimostra conoscenze scarse e/o frammentarie degli argomenti fondamentali della disciplina.</b>	Conosce gli argomenti essenziali della disciplina.	Mostra conoscenze discrete e abbastanza dettagliate dei vari argomenti.	Dimostra di possedere conoscenze ampie, chiare e approfondite su ogni argomento.
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	<b>Formula ipotesi non sempre corrette.  Comprende parzialmente i quesiti proposti e utilizza metodologie non sempre adeguate alla loro soluzione.</b>	Formula ipotesi sostanzialmente corrette.  Comprende i quesiti del problema e utilizza metodologie adeguate alla loro soluzione.	Vengono formulate ipotesi corrette.  Comprende i quesiti del problema e utilizza le metodologie più efficaci alla loro soluzione dimostrando una buona padronanza delle competenze tecnico pratiche.	Vengono formulate ipotesi corrette ed esaurienti.  Comprende i quesiti del problema e utilizza in modo critico metodologie originali per la loro soluzione dimostrando un'ottima padronanza delle competenze tecnico pratiche.
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	<b>La traccia è svolta parzialmente.  I calcoli sono spesso errati sia nell'impostazione che nello svolgimento. Gli schemi sono quasi tutti errati.</b>	La traccia è svolta nelle sue linee essenziali. I calcoli non sono sempre impostati correttamente e/o a volte contengono errori nei risultati. Errori gravi possono sussistere nelle unità di misura. Gli schemi non sono sempre corretti.	La traccia è svolta in modo completo. I calcoli sono impostati e svolti con qualche errore. Corrette le unità di misura. Gli schemi possono presentare qualche imprecisione.	La traccia è svolta in modo esaustivo.  I calcoli sono impostati e svolti in maniera corretta. Corrette le unità di misura.  Gli schemi sono completi e corretti o con qualche lieve imprecisione.
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	<b>Il procedimento è illustrato in maniera scarsamente comprensibile ed è poco chiaro. Le informazioni sono parziali e frammentate. Non utilizza con pertinenza i linguaggi specifici.</b>	Il procedimento è illustrato in maniera comprensibile.  Le informazioni sono complete e organizzate in modo abbastanza ordinato.  Utilizza con sufficiente pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è ben illustrato. Il lavoro è presentato in maniera precisa.  Le informazioni sono complete e opportunamente collegate tra loro.  Utilizza con pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera dettagliata. Il lavoro è presentato in maniera critica.  Le informazioni sono complete e opportunamente collegate tra loro.  Utilizza con notevole pertinenza i linguaggi specifici.

## LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

E. BARSANTI  
VIA MAURO LEONE 105  
80038 Pomigliano d'Arco

NATF040003

Tipo Scuola: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO  
Classe: 51  
Corso: ELETTRONICA

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

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
RELIGIONE	9788839303226	PISCI A / BENNARDO M	ALL'OMBRA DEL SICOMORO - VOLUME + EBOOK	U	MARIETTI SCUOLA	17,70	No	No	No
ITALIANO LETTERATURA	9788843418978	RONCORONI ANGELO / CAPPELLINI MILVA MARIA / SADA ELENA	PORTE DELLA LETTERATURA (LE) / VOLUME 3 - DALLA FINE DELL'800 A OGGI	3	CARLO SIGNORELLI EDITORE	35,70	No	Si	No
<b>INGLESE</b>	<b>9788883391118</b>	<b>O'MALLEY</b>	<b>ENGLISH FOR NEW TECHNOLOGY + ACTIVE BOOK</b>	<b>U</b>	<b>PEARSON LONGMAN</b>	<b>26,10</b>	<b>No</b>	<b>No</b>	<b>Ap</b>
STORIA	9788824751667	CALVANI VITTORIA	STORIA FUTURO / VOLUME 3+ATLANTE 3	3	A. MONDADORI SCUOLA	30,90	No	No	No
<b>STORIA</b>	<b>9788824751674</b>	<b>CALVANI VITTORIA</b>	<b>STORIA FUTURO / STORIA FACILE</b>	<b>U</b>	<b>A. MONDADORI SCUOLA</b>	<b>7,00</b>	<b>No</b>	<b>No</b>	<b>Ap</b>
EDUCAZIONE CIVICA	9788891420169	COTENA SUSANNA	AGORA / EDUCAZIONE CIVICA PER LA SCUOLA SECONDARIA DI II GRADO S613	U	SIMONE PER LA SCUOLA	12,00	No	No	No
MATEMATICA	9788829845750	TONOLINI FRANCO / TONOLINI GIUSEPPE / MANENTI CALVI ANINAMARIA	METODI E MODELLI DELLA MATEMATICA - LINEA VERDE / VOLUME 5	3	MINERVA ITALICA	19,10	No	No	No
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	9788849422139	BOBBIO G CUNIBERTI E / DE LUCCHI L SAMMARCO S	E&E A COLORI - ELETTROTECNICA ELETTRONICA - VOLUME 3 + EBOOK	3	PETRINI	29,30	No	Si	No
<b>TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI</b>	<b>9788823336773</b>	<b>PORTALURI GIORGIO / BOVE ENEA</b>	<b>TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI 3 SET - EDIZIONE MISTA / ELETTRONICA - VOLUME 3 + ESPANSIONE ONLINE</b>	<b>3</b>	<b>TRAMONTANA</b>	<b>32,40</b>	<b>No</b>	<b>No</b>	<b>Ap</b>
SISTEMI AUTOMATICI	9788836003785	CERRI FABRIZIO / ORTOLANI GIULIANO / VENTURI EZIO	NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI / PER L'ARTICOLAZIONE ELETTRONICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO	3	HOEPLI	29,90	No	Si	No

Data aggiornamento: 29 Luglio 2022

Pag. 1 di 2

E. BARSANTI  
VIA MAURO LEONE 105  
80038 Pomigliano d'Arco

NATF040003

Tipo Scuola: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO  
Classe: 51  
Corso: ELETTRONICA

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

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788857790848	DEL NISTA PIERLUIGI / TASSELLI ANDREA	CORPO E I SUOI LINGUAGGI+DVDROM (IL)	U	D'ANNA	21,90	No	Si	No

Data aggiornamento: 29 Luglio 2022

Pag. 2 di 2

## FIRME CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Italiano / Storia	Prof.ssa Di Dato Liberata	
Matematica	Prof. Incoronato Giovanni	
Inglese	Prof.ssa Zanfardino Maria Anna	
Sistemi, Elettronica ed Elettrotecnica	Prof. Sasso Mario	
SIE lab.	Prof. Parisi Francesco	
TPS Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Prof. Monda Antonio	
TPS lab.	Prof.ssa La Gatta Carmela	
CTPS Complementi Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Prof.ssa Catalano Rossella	
Elettrotecnica Elettronica	Prof. Allocca Raffaele	
Religione	Prof.ssa Giovannitti Concetta Lorella	
Ed. Fisica	Prof.ssa Caiazzo Consiglia	
Sistemi Lab.	Prof. Parisi Francesco	