



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.itscalvaro.edu.it](http://www.itscalvaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Esame di Stato conclusivo del II Ciclo di istruzione

*Documento del Consiglio di Classe*

*15 maggio 2024*

Indirizzo: ELETTRONICA ED  
ELETTROTECNICA  
Articolazione: ELETTRONICA

Anno scolastico 2023/2024

ITTS "Ercolino Scalfaro" - Catanzaro  
Prot. 0006282 del 13/05/2024  
IV (Uscita)

Il Dirigente

Dott. Vito SANZO



Nella redazione del Documento, il consiglio di classe tiene conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED Elettrotecnica-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail:[CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.ittscalfaro.edu.it](http://www.ittscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

## INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

II CONSIGLIO DI CLASSE	pag.3
II PROFILO DELLA CLASSE	pag.4
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (CONOSCENZE, ABILITA', COMPETENZE RAGGIUNTE in riferimento al PECUP)	pag.7
METODOLOGIE E ATTIVITA'	pag.12
STRUMENTI DIDATTICI; TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI	Pag.13
PERCORSI INTERDISCIPLINARI	Pag.14
PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E DI EDUCAZIONE CIVICA	Pag.15
PCTO (PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO)	Pag.17
TIPOLOGIE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE	Pag.19
PROVE EFFETTUATE E INIZIATIVE REALIZZATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO	pag.20
PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	pag.29
ALLEGATO 1 - PROGETTAZIONI EDUCATIVO-DIDATTICHE DELLE SINGOLE DISCIPLINE	pag.31
ALLEGATO 2- Preparazione alla seconda prova scritta dell'Esame di Stato 21/22 (Nota MIUR n.7775 del 28/03/22)	pag.57
ALLEGATO 3- CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO	pag.57
ALLEGATO 4- CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO +	pag.58
FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.60



## IL CONSIGLIO DI CLASSE

**COORDINATORE: Prof.ssa:** Teresa Amoruso

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Prof.ssa Tiziana Motta	Lingua e Letteratura Italiana	X	X	X
Prof.ssa Tiziana Motta	Storia	X	X	X
Prof. Luigi Bruni	Matematica	X	X	X
Prof. Giovanni Colica	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici			X
Prof. Domenico Fedele	Sistemi Automatici			X
Prof. Giovanni Colica	Elettrotecnica ed Elettronica		X	X
Prof.ssa Francesca Dominelli	Inglese			X
Prof.ssa Caterina Posella	IRC	X	X	X
Prof. Emanuele Biafora	Scienze Motorie	X	X	X
Prof. Armando Ramundo	Laboratorio di Elettrotecnica ed Elettronica	X	X	X
Prof. Saverio Lupia	Laboratorio di Sistemi Automatici		X	X
Prof. Leonardo Mattei	Laboratorio di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	X	X	X
Prof.ssa Antonietta Di Nardo	Sostegno	X	X	X
Prof.ssa Teresa Amoruso	Sostegno		X	X



## II PROFILO DELLA CLASSE

### Composizione della classe

La classe è composta da 14 allievi tutti di sesso maschile provenienti in parte dal comune di Catanzaro, in parte dai comuni limitrofi. Tutti gli alunni provengono dalla classe 4° sez. B dell'anno scolastico precedente. Sono presenti nella classe due alunni con disabilità che hanno seguito la programmazione di classe riconducibile agli obiettivi minimi ministeriali (Art.15 comma 3 O.M. n.90 del 21/05/2001) È altresì presente un alunno con DSA. Il loro impegno è stato adeguato e, avvalendosi degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previste nel PEI e nel PDP, hanno raggiunto gli obiettivi stabiliti. Si allegano i fascicoli personali di tali studenti contenenti documentazioni dettagliate che, per motivi di privacy, non vengono pubblicati insieme al presente documento, ma che rimangono nella disponibilità del Presidente della Commissione esaminatrice

### Situazione di partenza

Per quanto riguarda la descrizione della classe in situazione di partenza, è emerso quanto di seguito descritto:

un ristretto gruppo di allievi possiede un buon livello cognitivo, la presenza di prerequisiti di base ed un metodo di studio autonomo. L' attiva e costruttiva partecipazione al dialogo educativo unitamente alle buone capacità logiche espressive rendono proficuo lo studio e il loro impegno scolastico con il conseguente raggiungimento di soddisfacenti e, in taluni casi, eccellenti risultati.

Un secondo numeroso gruppo di studenti, pur dimostrandosi partecipe ed interessato, evidenzia talvolta difficoltà nella concettualizzazione e nel metodo di lavoro ed il loro rendimento è risultato essere pertanto poco più che sufficiente.

La restante parte degli allievi manifesta evidenti difficoltà e lacune di base spesso aggravate da non assidua frequenza, superficiale impegno e debole motivazione. Anche i momenti di applicazione allo studio pomeridiano sebbene posti in essere in modo continuo e sistematico risultano talvolta non pienamente efficaci. La frequenza alle lezioni è assidua da parte della quasi totalità degli studenti ed anche il loro



comportamento è corretto, risultando essere un gruppo classe compatto. Dal punto di vista delle conoscenze delle abilità e delle competenze possedute in ingresso la classe si presenta come segue: un ristretto gruppo possiede buoni ed in alcuni casi eccellenti prerequisiti, un numeroso gruppo ha conoscenze e competenze preliminari sufficienti e in via di consolidamento e potenziamento. La restante parte degli allievi, seppur incline allo studio, evidenzia una preparazione di base modesta dovuta a carenze strutturali pregresse. L'impegno risulta essere costante da parte di tutti gli allievi ma i risultati sono influenzati dalle capacità individuali oltre che dagli interessi di ciascuno

#### **Livelli di profitto raggiunti (Basso, Medio, Medio/Alto, Eccellente per n. di alunni)**

Basso	Medio	Medio/Alto	Eccellente
2	6	3	3

Con riguardo ai livelli di profitto raggiunti si evidenziano nella classe tre principali gruppi.

Un primo, ristretto, gruppo di allievi, possedendo una preparazione di base adeguata, spiccate capacità di apprendimento, notevoli capacità di rielaborazione dei contenuti presentati e sostenuti da interesse e partecipazione alle attività didattiche, ha raggiunto eccellenti risultati in tutte le discipline ed è risultato essere da traino e sostegno per l'intera classe.

Un secondo numeroso gruppo, formato da elementi che partivano da una preparazione di base sufficiente, attraverso l'impegno costante e un interesse via via crescente dimostrato nei confronti dei contenuti proposti, ha raggiunto livelli intermedi di successo formativo in tutte le aree.

La restante parte degli allievi, che presentava una preparazione di base carente a causa di lacune strutturali pregresse, avendo mantenuto un impegno incostante ed un interesse alquanto superficiale, ha conseguito gli obiettivi formativi solo in modo parziale.

#### **Metodologie e strategie condivise**

Nell'attività svolta dai docenti durante l'anno scolastico, si è ritenuto essenziale che il processo di insegnamento-apprendimento promuovesse le potenziali capacità di apprendimento da parte degli allievi, che educasse gli studenti al lavoro cooperativo per progetti, che li orientasse a gestire processi in contesti organizzati. Gli argomenti, esposti con linguaggio semplice ma orientato a sviluppare e potenziare un lessico specifico, sono stati affrontati partendo dalla loro esposizione in chiave problematica e guidando gli allievi verso l'individuazione della soluzione. Molta attenzione è stata prestata all'equilibrio del carico del lavoro assegnato. I programmi sono stati articolati in modo da suscitare il più possibile l'interesse e il gusto della conoscenza dando spazio adeguato all'aspetto motivante.



Sono state individuate ed attivate tutte le metodologie atte a stimolare la partecipazione attiva e propositiva degli alunni alle attività proposte, l'attitudine ad ascoltare, fare domande, esprimere il proprio punto di vista al fine di sviluppare la loro capacità di organizzazione e sistematizzazione delle conoscenze progressivamente acquisite.

I metodi utilizzati ai fini dell'apprendimento sono stati pertanto:

- lezioni frontali al fine di trasferire le informazioni necessarie e utili all'apprendimento dell'argomento trattato e nello stesso tempo ponendo dei quesiti per valutare il grado di attenzione e di apprendimento;
- discussione tra docente e allievo oppure tra allievo e allievo al fine di valutare la capacità di problem solving, di intuizione e il metodo utilizzato per la risoluzione del problema posto;
- esercitazioni teorico-pratiche al fine di coniugare l'argomento teorico trattato con attività laboratoriali;
- attività guidate in cui lo studente è condotto all'acquisizione di un concetto o di un'abilità attraverso lavori di analisi;
- brainstorming;
- attività di autocorrezione / correzione comune con discussione degli elaborati;
- esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro;
- impiego degli Strumenti Compensativi per soggetti con Diagnosi Funzionale e DSA.

Le tecnologie impiegate per la condivisione dei materiali forniti dai docenti / restituiti dagli studenti hanno riguardato anche l'uso:

- sezione didattica del Registro elettronico;
- materiale di diverso genere (file, filmati, schede) condiviso su Google Classroom.

### **Impegno e partecipazione al dialogo educativo**

Gli studenti, nella maggior parte dei casi, si sono dimostrati realmente interessati a partecipare alle attività didattiche e all'apprendimento, ponendosi in situazione di ascolto, rispettando le consegne e dimostrandosi propositivi nel contesto e nel gruppo. Il loro impegno è stato, in linea di massima, efficace e proficuo. Alcuni hanno evidenziato motivazione a partecipare soprattutto negli ambiti o nelle discipline di interesse personale, con un impegno massimamente indirizzato alle proprie preferenze, altri hanno manifestato un atteggiamento prevalentemente esecutivo rispetto al lavoro scolastico. Una piccola parte di allievi, nonostante le continue sollecitazioni da parte dei docenti, ha partecipato in maniera discontinua e talvolta superficiale alle attività proposte facendo registrare un impegno superficiale e discontinuo.



## OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (CONOSCENZE, ABILITA', COMPETENZE RAGGIUNTE)

La classe ha raggiunto gli obiettivi qui di seguito elencati, con riferimento al PECUP di indirizzo:

Conoscenze	Abilità	Competenze
<b>Italiano e Storia</b> Conoscenza delle correnti letterarie e degli autori più significativi del patrimonio culturale italiano dall'Ottocento alla prima metà del Novecento. Conoscenza dei principali avvenimenti della storia italiana, europea e internazionale dalla seconda metà dell'Ottocento alla prima metà del Novecento.	Gli studenti sono in grado di: -relazionare in maniera organica in contesti diversi; -rielaborare i contenuti studiati; -fornire un giudizio motivato su determinati avvenimenti storici.	Gli studenti sono in grado di: -affrontare come lettori autonomi testi di tipo espositivo e argomentativo; -applicare in contesti diversi le conoscenze acquisite; -organizzare autonomamente il proprio lavoro.
<b>Matematica</b> Calcolo differenziale Studio completo di una funzione algebrica e trascendente Integrali indefiniti e definiti	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. Padroneggiare il linguaggio formale ed i procedimenti dimostrativi della matematica. Analizzare e interpretare dati e grafici. Argomentare e dimostrare.	Saper utilizzare formule tecniche e procedure. Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici. Analizzare grafici di funzioni.
<b>Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici Laboratorio</b> Determinazione carico e potenza convenzionale.	Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi. Gestire progetti. Analizzare e redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali	Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza. Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.ittscalvaro.edu.it](http://www.ittscalvaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

<p>Dimensionamento condutture elettriche con il metodo della caduta di tensione ammissibile.</p> <p>Sistemi di protezione dai sovraccarichi e dalle correnti di corto circuito.</p> <p>Conoscenza dei principali tipi di rifasamento e le caratteristiche delle batterie per tutte le modalità di rifasamento.</p> <p>Conoscenza delle principali configurazioni per l'avviamento dei MAT.</p> <p>Conoscenza delle caratteristiche costruttive generali dei MAT, le loro modalità di servizio e di connessione</p>	<p>e di gruppo relative a situazioni professionali. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p>	<p>necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale. Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa. Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo. Essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario. Riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi. Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita. Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali. Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.</p>
<p><b>Elettrotecnica ed Elettronica</b></p> <p>Sistemi elettrici in regime alternato sinusoidale trifase (ripasso e completamento);</p> <p>Elementi di magnetismo ed elettromagnetismo (completamento);</p> <p>Il trasformatore monofase;</p> <p>Il trasformatore trifase;</p> <p>La macchina asincrona.</p> <p>Misure di potenza nei sistemi elettrici in regime alternato sinusoidale trifase;</p> <p>Misure sulle macchine elettriche.</p>	<p>Conoscere le peculiarità e saper gestire i componenti di un sistema trifase; Saper applicare le tecniche di analisi di sistemi elettrici in regime alternato trifase; Saper verificare i risultati di analisi di reti elettriche in regime alternato trifase anche con simulatore circuitale; Saper valutare le prestazioni di reti elettriche in regime alternato trifase e rifasare un carico trifase; Conoscere i principi del magnetismo e le sue grandezze fondamentali; Conoscere i principi e le leggi fondamentali dell'elettromagnetismo; Conoscere i principali aspetti costruttivi dei trasformatori; Conoscere il funzionamento e gli schemi equivalenti del trasformatore</p>	<p>Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica; Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi; Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento; Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.ittscalfaro.edu.it](http://www.ittscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	<p>nelle varie condizioni di funzionamento; Saper tracciare il diagramma vettoriale nelle varie condizioni di carico della macchina; Conoscere i dati di targa, i parametri prestazionali e le regole del collegamento in parallelo dei trasformatori; Saper applicare le equazioni caratteristiche per calcolare le grandezze elettriche che interessano il trasformatore nelle varie condizioni operative; Conoscere i principali aspetti costruttivi dei motori asincroni trifase; Conoscere il funzionamento e gli schemi equivalenti del motore asincrono trifase nelle varie condizioni operative; Conoscere i parametri prestazionali, i dati di targa e la caratteristica meccanica del motore asincrono trifase; Saper applicare le equazioni caratteristiche per calcolare le grandezze elettriche e meccaniche che interessano il motore asincrono trifase nelle varie condizioni di funzionamento; Saper applicare le procedure per le misure di potenza nei sistemi trifase; Saper eseguire le principali prove di collaudo dei trasformatori e dei motori asincroni trifase.</p>	
<p><b>Sistemi Automatici</b></p> <p>Algebra degli schemi a blocchi. Circuiti elettrici del primo e secondo ordine. Automazione in logica cablata, schemi funzionali; PLC e automazione industriale; Impianti domotici.</p> <p><b>Laboratorio</b></p> <p>Avvio di tre motori sincroni trifase in sequenza Inversione di marcia di un motore asincrono trifase a ciclo continuo Avvio temporizzato con arresto temporizzato</p>	<p>Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi; Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione; Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici; Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del</p>	<p>Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; Essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; Riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi</p>



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.ittscalfaro.edu.it](http://www.ittscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	<p>territorio; Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>	<p>processi produttivi; Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.</p>
<p><b>Lingua Inglese</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Strategie di produzione di testi comunicativi più o meno complessi e articolati, scritti e orali (monologo e interazione) anche con l'ausilio di strumenti multimediali e relativi all'indirizzo.</li> <li>● Conoscenza del lessico di settore e/o indirizzo.</li> <li>● Strategie di comprensione globale e selettiva di testi comunicativi più o meno complessi e articolati scritti, orali e digitali relativi all'indirizzo.</li> <li>● Elementi socio linguistici e paralinguistici.</li> <li>● Modalità di sintesi di testi non complessi, di carattere generale e tecnico-scientifico.</li> <li>● • Strutture morfosintattiche adeguate al contesto d'uso e che danno coerenza e coesione al discorso.</li> <li>● Aspetti socio culturali della lingua.</li> <li>● Aspetti essenziali della dimensione culturale e linguistica della traduzione di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti la sfera personale, lo studio o il lavoro.</li> <li>● Distinguere e utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, in base alle costanti che le caratterizzano.</li> <li>● Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi.</li> <li>● Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo.</li> <li>● Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi su tematiche note.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare la lingua inglese per scopi comunicativi utilizzando anche i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.</li> <li>● Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</li> <li>● Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</li> <li>● Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</li> </ul>



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.itscalfaro.edu.it](http://www.itscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

<p>testi specifici relativi al proprio indirizzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio o di lavoro; varietà espressive e di registro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato.</li> <li>● Utilizzare in autonomia i dizionari ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto</li> </ul>	
<p><b>IRC</b> Religione e vita morale Fede e scienza La Chiesa tra totalitarismi e ideologie L'educazione al rispetto della vita</p>	<p>Lo studente motiva le proprie scelte di vita confrontandole con la visione cristiana e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo</p>	<p>Lo studente ha sviluppato un maturo senso critico e un personale progetto di vita Coglie la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nella storia e nella cultura, per una lettura critica del mondo contemporaneo.</p>
<p><b>Scienze Motorie</b></p>		<p>Riconoscere i propri limiti e potenzialità</p>



<p>Conoscere le potenzialità del movimento del proprio corpo e le funzioni fisiologiche Conoscere le regole degli sport affrontati e il loro aspetto educativo e sociale Conoscere le norme in caso di infortunio Conoscere i principi per un corretto stile di vita</p>		<p>Utilizzare le strategie di gioco e dare il proprio contributo personale; Capacità di intervenire in caso di infortunio; Adottare i principi di un corretto stile di vita.</p>
--	--	--

## METODOLOGIE E ATTIVITA'

- Lezione frontale
- Discussione – dibattito - debate
- Contestualizzazione dell'argomento
- Analisi di brani con riferimento al periodo storico
- Lezione multimediale
- Visione film /documentari
- Utilizzo della LIM e dei Laboratori multimediali
- Conferenze e seminari
- Lettura e analisi diretta dei testi
- Esercitazioni pratiche
- Attività di ricerca
- Attività di laboratorio

### Strumenti utilizzati:

- La piattaforma G Suite di google for EDU con dominio [ittscalvaro.edu.it](http://ittscalvaro.edu.it) e le sue app:
  - Meet



## ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.itscalvaro.edu.it](http://www.itscalvaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

- Google Moduli
- Google classroom

**STRUMENTI DIDATTICI; TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI**



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.itscalvaro.edu.it](http://www.itscalvaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

- Libri di testo
- Altri manuali alternativi a quelli in adozione
- Testi di approfondimento
- Dizionari/Manuali
- Appunti e dispense
- Laboratori e strumentazione di laboratorio

## PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Tra i contenuti disciplinari, alcune tematiche sono state oggetto di particolare attenzione didattica e sono stati trattati con approccio interdisciplinare nei seguenti percorsi:



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.itscalvaro.edu.it](http://www.itscalvaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Percorsi tematici	Discipline coinvolte	MATERIALI
<p><b>1. (Titolo)</b> (elencare testi, documenti, immagini, estrapolati dai Programmi disciplinari)</p> <p><b>2. (Titolo)</b> (elencare testi, documenti, immagini, estrapolati dai Programmi disciplinari)</p> <p><b>3. (Titolo)</b> (elencare testi, documenti, immagini, estrapolati dai Programmi disciplinari)</p> <p><b>4. (Titolo)</b> (elencare testi, documenti, immagini, estrapolati dai Programmi disciplinari)</p>		

## PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E DI EDUCAZIONE CIVICA ex D.M. 35 del 22 maggio 2020 e Linee guida- Allegato A

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi di Cittadinanza e Costituzione e di Educazione Civica, in coerenza con quanto esplicitato nel PTOF:



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.ittscalfaro.edu.it](http://www.ittscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Titolo del percorso	Descrizione	Discipline coinvolte
<p style="text-align: center;"><b>I Quadrimestre</b> <b>20 ORE</b></p> <p>CITTADINANZA DIGITALE</p> <p>AGENDA 2030 IL VILLAGGIO GLOBALE</p> <p>EDUCAZIONE ALL’AFFETTIVITA’</p>	<p>Diritti e doveri del cittadino digitale Sviluppare il pensiero critico e la capacità di valutare criticamente la credibilità e l’affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali Interagire attraverso i mezzi di comunicazione digitali in maniera consapevole e rispettosa di sé e degli altri Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica attraverso il digitale</p> <p>Sviluppare la cittadinanza attiva Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica Individuare i pro e i contro della globalizzazione</p> <p>Sviluppare e diffondere la cultura della solidarietà Condividere le differenze e valorizzare la diversità Riflettere sulla ricchezza delle diversità Avere un comportamento sano e corretto nelle relazioni Accrescere le abilità affettive sviluppando emozioni e sentimenti Rafforzare autonomia ed autoefficacia</p>	<p><b>Inglese 2 ore</b> -La Nato e le altre Organizzazioni Internazionali</p> <p><b>TPSEE 4 ore</b> -Videogiochi di ruolo</p> <p><b>Elettrotecnica 4 ore</b> -Biblioteche digitali</p> <p><b>Sistemi Automatici 4 ore</b> -Intelligenze Artificiali</p> <p><b>Religione 2 ore</b> -Ridurre le disuguaglianze</p> <p><b>Italiano e Storia 4 ore</b> -La nascita dei totalitarismi Il ruolo della donna nell’800</p>



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.itscalfaro.edu.it](http://www.itscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

<p style="text-align: center;"><b>II Quadrimestre 13 ORE</b></p> <p>VIVERE NELLA LEGALITA'</p> <p>CITTADINI DEL MONDO</p> <p>EDUCAZIONE ALL'AFFETTIVITA'</p>	<p>Sviluppare la cittadinanza attiva Attivare atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica Comprendere la specificità delle organizzazioni studiate, i loro organi, ruoli e funzioni a livello internazionale Riflettere sulla ricchezza delle diversità Avere un comportamento sano e corretto nelle relazioni</p> <p>Accrescere le abilità affettive sviluppando emozioni e sentimenti Rafforzare autonomia e autoefficacia</p>	<p><b>TPSEE 2 ore</b> -Internet e la creatività:dall'e-book ai videogiochi</p> <p><b>Sistemi Automatici 2 ore</b> - La Net Art</p> <p><b>Elettrotecnica 2 ore</b> - L'e-book o libro elettronico</p> <p><b>Matematica 2 ore</b> -Start-up: la nascita di un'idea</p> <p><b>Scienze Motorie 2 ore</b> - Le organizzazioni sportive: organi, ruoli e funzioni a livello internazionale</p> <p><b>Italiano e Storia 3 ore</b> -Il linguaggio non ostile</p>
--	---	--



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.itscalfaro.edu.it](http://www.itscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

## PCTO (PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO)

Esperienza	Luogo e periodo	Contesto	Descrizione	Prodotto/i Realizzato/i	Altro
Corso sulla sicurezza	A.S. 2021/2022	Scolastico collegamento on line	Principali normative sulla sicurezza negli ambienti di lavoro	Certificazione	ore 4
Samsung	A.S. 2021/2022	scolastico on line	Formazione professionale	Certificazione	ore 35
Azienda Dedoni srl	A.S. 2021/2022	in presenza Esperti esterni/Docente interno	Formazione professionale	Certificazione	ore 6
FC Crotona uno studente	A.S. 2021/2022	in presenza	Attività sportiva	Certificazione	ore 201
Sale scuole viaggi srl Rimini	A.S.2021/2022	scolastico on line	Formazione professionale	Certificazione	ore 16
Asse 4-I4 Lab@school Edizione Robotica	A.S.2021/2022 A.S.2022/2023	Scolastico Laboratorio	Corso sul braccio robotico	Certificazione	ore 8
Corso di approfondimento in matematica ed informatica	Università di Cosenza A.S.2021/2022	on line	Incontri teorici per consolidare le competenze in matematica e informatica		ore 11
Magna Graecia	A.S. 2022/2023	Attività culturali presso l'Auditorium Aldo Casalinuovo	Attività culturale		ore 4
Erasmus uno studente	A.S. 2022/2023	Galway Irlanda	Formazione professionale	Certificazione	ore 126
XI Edizione OrientaCalabria-Aster Calabria	LUC.MAR Rende (CS) A.S.2023/2024	Locale espositivo LUC.MAR Rende 23 gennaio 2024	Fiera con responsabili di facoltà di varie università italiane e con responsabili di aziende		
ICDL	Scolastico Secondo Quadrimestre A.S. 2023/2024	Laboratori scolastici	Conseguimento della certificazione finale	Skill card + esami	
Percorso di education studiato per studenti calabresi Adecco Meet your future 2024	Scolastico Secondo quadrimestre A.S.2023/2024	Sala Cenacolo collegamenti on line con varie aziende	Percorso per supportare gli studenti al loro orientamento verso le scelte del futuro	Materiali fruibili in un ambiente lavorativo	



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.itscalvaro.edu.it](http://www.itscalvaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Assorienta	A.S.2023/2024	Sala Cenacolo Collegamento on line	Incontro con rappresentanti delle forze armate Incontri online di informazione sulla carriera delle forze armate nonché di orientamento		ore 1
Partiamo da noi per costruire un futuro migliore	A.S. 2023/2024	Aule didattiche	IL progetto proposto dall'università e-Campus prevede incontri di formazione e orientamento universitario e professionale		



## TIPOLOGIE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologie di verifica	Discipline								
	Lingua e Letteratura Italiana	Storia	Lingua Inglese	Scienze Motorie	Matematica	Elettrotecnica ed Elettronica	Sistemi Automatici	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Religione
<b>Produzione di testi</b>	X		X	X		X	X	X	X
<b>Traduzioni</b>			X						
<b>Interrogazioni</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>Colloqui</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Risoluzione di problemi</b>					X	X	X	X	
<b>Prove strutturate o semi strutturate</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>Altro: questionario</b>			X						Quiz on line



## ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.ittscalfaro.edu.it](http://www.ittscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

### Criteria di valutazione

La valutazione è stata effettuata tenendo conto dei tre parametri di riferimento fondamentali: conoscenze, abilità/capacità, competenze, come definite in base al Quadro Europeo dei Titoli e delle Qualifiche (EQF) nella Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7/09/2006.

Si è tenuto conto, inoltre degli esiti delle prove, della partecipazione ed impegno e del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

### PROVE EFFETTUATE E INIZIATIVE REALIZZATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO.

#### **Tracce delle simulazioni per la prima prova scritta dell'Esame di Stato**

##### **TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO Claudio Magris, dalla Prefazione di L'infinito viaggiare, Mondadori, Milano 2005.**

Non c'è viaggio senza che si attraversino frontiere – politiche, linguistiche, sociali, culturali, psicologiche, anche quelle invisibili che separano un quartiere da un altro nella stessa città, quelle tra le persone, quelle tortuose che nei nostri inferi sbarrano la strada a noi stessi. Oltrepassare frontiere; anche amarle – in quanto definiscono una realtà, un'individualità, le danno forma, salvandola così dall'indistinto – ma senza idolatrarle, senza farne idoli che esigono sacrifici di sangue. Saperle flessibili, provvisorie e periture, come un corpo umano, e perciò degne di essere amate; mortali, nel senso di soggette alla morte, come i viaggiatori, non occasione e causa di morte, come lo sono state e lo sono tante volte. Viaggiare non vuol dire soltanto andare dall'altra parte della frontiera, ma anche scoprire di essere sempre pure dall'altra parte. In Verde acqua Marisa Madieri, ripercorrendo la storia dell'esodo degli italiani da Fiume dopo la Seconda guerra mondiale, nel momento della riscossa slava che li costringe ad andarsene, scopre le origini in parte anche slave della sua famiglia in quel momento vessata dagli slavi in quanto italiana, scopre cioè di appartenere anche a quel mondo da cui si sentiva minacciata, che è, almeno parzialmente, pure il suo. Quando ero un bambino e andavo a passeggiare sul Carso, a Trieste, la frontiera che vedevo, vicinissima, era invalicabile, – almeno sino alla rottura fra Tito e Stalin e alla normalizzazione dei rapporti fra Italia e Jugoslavia – perché era la Cortina di Ferro, che divideva il mondo in due. Dietro quella frontiera c'erano insieme l'ignoto e il noto. L'ignoto, perché là cominciava l'inaccessibile, sconosciuto, minaccioso impero di Stalin, il mondo dell'Est, così spesso ignorato, temuto e disprezzato. Il noto, perché quelle terre, annesse dalla Jugoslavia alla fine della guerra, avevano fatto parte dell'Italia; ci ero stato più volte, erano un elemento della mia esistenza. Una stessa realtà era insieme misteriosa e familiare; quando ci sono tornato



per la prima volta, è stato contemporaneamente un viaggio nel noto e nell'ignoto. Ogni viaggio implica, più o meno, una consimile esperienza: qualcuno o qualcosa che sembrava vicino e ben conosciuto si rivela straniero e indecifrabile, oppure un individuo, un paesaggio, una cultura che ritenevamo diversi e alieni si mostrano affini e parenti. Alle genti di una riva quelle della riva opposta sembrano spesso barbare, pericolose e piene di pregiudizi nei confronti di chi vive sull'altra sponda. Ma se ci si mette a girare su e giù per un ponte, mescolandosi alle persone che vi transitano e andando da una riva all'altra fino a non sapere più bene da quale parte o in quale paese si sia, si ritrova la benevolenza per se stessi e il piacere del mondo. Claudio Magris è nato a Trieste nel 1939. Saggista, studioso della cultura mitteleuropea e della letteratura del "mito asburgico", è anche autore di testi narrativi e teatrali.

1. Comprensione del testo: Dopo un'attenta lettura, riassumi il contenuto del testo.
2. Analisi del testo
  - 2.1. Soffermati sugli aspetti formali (lingua, lessico, ecc.) del testo.
  - 2.2. Soffermati sull'idea di frontiera espressa nel testo.
  - 2.3. Soffermati sull'idea di viaggio espressa nel testo.
  - 2.4. Spiega l'espressione "si ritrova la benevolenza per se stessi e il piacere del mondo".
  - 2.5. Esponi le tue osservazioni in un commento personale di sufficiente ampiezza.
3. Interpretazione complessiva e approfondimenti Proponi una interpretazione complessiva del testo proposto, facendo riferimento ad a

## **PRIMA PROVA TIPOLOGIA B**

### **Analisi e produzione di un testo argomentativo**

#### **Ambito letterario e tecnologico**

### **Umberto Eco**

#### **La tecnologia del libro**

A partire dal 1985 Umberto Eco (1932-2016), celebre scrittore e saggista, ha curato una personale rubrica sul quotidiano "L'Espresso", intitolata *La bustina di Minerva*, in cui ha espresso i propri pensieri, spesso ironici, sulla realtà contemporanea. La scelta del nome risale alla consuetudine di un tempo di annotare le riflessioni estemporanee sui pacchetti di fiammiferi, di cui la Minerva era una nota marca.



I libri da leggere non potranno essere sostituiti da alcun aggeggio elettronico. Sono fatti per essere presi in mano, anche a letto, anche in barca, anche là dove non ci sono spine elettriche, anche dove e quando qualsiasi batteria si è scaricata, possono essere sottolineati, sopportano orecchie e segnalibri, possono essere lasciati cadere per terra o abbandonati aperti sul petto o sulle ginocchia quando ci prende il sonno, stanno in tasca, si sciupano, assumono una fisionomia individuale a seconda dell'intensità e regolarità delle nostre letture, ci ricordano (se ci appaiono troppo freschi e intonsi) che non li abbiamo ancora letti, si leggono tenendo la testa come vogliamo noi, senza imporci la lettura fissa e tesa dello schermo di un computer, amichevolissimo in tutto salvo che per la cervicale. Provate a leggervi tutta la *Divina Commedia*, anche solo un'ora al giorno, su un computer, e poi mi fate sapere.

Il libro da leggere appartiene a quei miracoli di una tecnologia eterna di cui fan parte la ruota, il coltello, il cucchiaio, il martello, la pentola, la bicicletta. Il coltello viene inventato prestissimo, la bicicletta assai tardi. Ma per tanto che i designer si diano da fare, modificando qualche particolare, l'essenza del coltello rimane sempre quella. Ci sono macchine che sostituiscono il martello, ma per certe cose sarà sempre necessario qualcosa che assomigli al primo martello mai apparso sulla crosta della terra. Potete inventare un sistema di cambi sofisticatissimo, ma la bicicletta rimane quel che è, due ruote, una sella, e i pedali. Altrimenti si chiama motorino ed è un'altra faccenda. L'umanità è andata avanti per secoli leggendo e scrivendo prima su pietre, poi su tavolette, poi su rotoli, ma era una fatica improba. Quando ha scoperto che si potevano rilegare tra loro dei fogli, anche se ancora manoscritti, ha dato un sospiro di sollievo. E non potrà mai più rinunciare a questo strumento meraviglioso. [...] È vero che la tecnologia ci promette delle macchine con cui potremmo esplorare via computer le biblioteche di tutto il mondo, sceglierci i testi che ci interessano, averli stampati in casa in pochi secondi, nei caratteri che desideriamo, a seconda del nostro grado di presbiopia<sup>1</sup> e delle nostre preferenze estetiche, mentre la stessa fotocopiatrice ci fascicola i fogli e ce li rilega, in modo che ciascuno possa comporsi delle opere personalizzate. E allora? Saranno scomparsi i compositori, le tipografie, le rilegatorie tradizionali, ma avremmo tra le mani, ancora e sempre, un libro.

(U. Eco, in *La bustina di Minerva*, Bompiani, Milano 1990)



**1. presbiopia:** difetto visivo che rende difficoltosa la messa a fuoco di oggetti vicini e quindi la lettura.

### Comprensione e analisi

1. Individua la tesi di fondo sostenuta nel testo da Umberto Eco.
2. Quale giudizio esprime l'autore sulla tecnologia e sui suoi potenziali usi?
3. Nella frase «Provate a leggersi tutta la *Divina Commedia*, anche solo un'ora al giorno, su un computer, e poi mi fate sapere» (rr. 8-9) è presente una ridondanza linguistica. Individuala e motivane l'uso.
4. Rifletti sul registro linguistico e sulla struttura sintattica del testo.

### Produzione

Sei d'accordo con l'idea di fondo espressa da Umberto Eco in questo brano? A tuo giudizio gli *e-book* possono essere considerati libri a tutti gli effetti? Ritieni che la fruizione cartacea sia più comoda della lettura su *e-reader*? Sostieni le tue affermazioni facendo riferimento alle tue esperienze e conoscenze.

### PRIMA PROVA TIPOLOGIA C

#### Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

#### ARGOMENTO Il mito del progresso

Nella *Ginestra* Leopardi si opponeva alla fiducia insensata e puerilmente ottimistica per «le magnifiche sorti e progressive», esaltate dai suoi contemporanei. Quella ottimistica fiducia, secondo il filosofo contemporaneo Zygmunt Bauman, è diventata angoscia e inadeguatezza nei confronti di mutamenti avvertiti come ineludibili e inevitabili.

In effetti, nell'epoca contemporanea, totalmente assorbita nel vortice dei rapidissimi cambiamenti tecnologici, ai quali dobbiamo altrettanto rapidamente adeguare gli stili di vita (gli ultimi quindici anni hanno fatto registrare un progresso tecnologico di enorme portata), è giusto interrogarsi sul



senso del progresso: quanto ci dà, quanto ci toglie della nostra “umanità”, del rapporto diretto con gli altri, della possibilità di vivere un contatto autentico con la natura e fino a che punto ci rende veramente liberi e padroni delle nostre vite? E ancora, il progresso materiale garantisce il raggiungimento del benessere interiore, il soddisfacimento dei bisogni spirituali dell’uomo?

Prendendo spunto dal documento proposto, esprimi le tue considerazioni in proposito.

Il “progresso”, un tempo la manifestazione più estrema dell’ottimismo radicale e promessa di felicità universalmente condivisa e duratura, si è spostato all’altra estremità dell’asse delle aspettative, connotata da distopia<sup>1</sup> e fatalismo: adesso “progresso” sta ad indicare la minaccia di un cambiamento inesorabile e ineludibile che invece di promettere pace e sollievo non preannuncia altro che crisi e affanni continui, senza un attimo di tregua. Il progresso è diventato una sorta di “gioco delle sedie” senza fine e senza sosta, in cui un momento di distrazione si traduce in sconfitta irreversibile ed esclusione irrevocabile. Invece di grandi aspettative di sogni d’oro, il “progresso” evoca un’insonnia piena di incubi di «essere lasciati indietro», di perdere il treno, o di cadere dal finestrino di un veicolo che accelera in fretta.

(Z. Bauman, *Modus vivendi. Inferno e utopia del mondo liquido*,  
Laterza, Roma-Bari 2008)

**1. distopia:** rappresentazione del futuro fortemente negativa, in opposizione a scenari utopici.



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.itscalfaro.edu.it](http://www.itscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Indicatori	GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano) Descrittori	Punti /100	Punti /10	Punti assegnati
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b> Coesione e coerenza testuale	Testo disorganizzato e non sufficientemente pianificato, scarsamente coeso e coerente	Da 0 a 5		_____
	<b>Testo coerente e coeso, pianificato ed organizzato in modo sufficiente</b>	Da 5,1 a 10		
	Discreta / Buona pianificazione, organizzazione e strutturazione del testo	Da 10,1 a 15		
	Testo ottimamente ideato, pianificato, organizzato e strutturato in modo perfettamente organico e coerente	<b>Da 15,1 a 20</b>		
<b>Padronanza e ricchezza lessicale</b> <b>Correttezza grammaticale</b> (ortografia, morfologia, sintassi)	Scarsa la padronanza, la proprietà, la ricchezza lessicale gravi errori ortografici e morfo-sintattici	Da 0 a 5		_____
	<b>Sufficienti proprietà, correttezza e ricchezza del lessico</b>	Da 5,1 a 10		
	Discreta / Buona la proprietà e la ricchezza del lessico Forma grammaticale discreta / buona	Da 10,1 a 15		
	Lessico appropriato, ricco e ottimamente utilizzato e padroneggiato Ottima la padronanza delle strutture ortografiche, morfologiche e sintattiche lingua italiana	<b>Da 15,1 a 20</b>		
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b> <b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	Contenuti, informazioni e valutazioni personali molto scarsi/scarsi	Da 0 a 2,5		_____
	Mediocri i contenuti, i riferimenti culturali e le valutazioni personali presenti	Da 2,6 a 5		
	<b>Conoscenze e informazioni sufficientemente ampie ed articolate</b>	Da 5,1 a 10		
	Discreti / Buoni i contenuti, i riferimenti culturali e le valutazioni personali presenti	Da 10,1 a 15		
	Possesso di contenuti eccellenti per quantità, qualità, approfondimento	<b>Da 15,1 a 20</b>		
<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna</b>	Scarso il rispetto della consegna	Da 0 a 2,5		_____
	Consegna parzialmente rispettata	Da 2,6 a 5		
	<b>Consegna sufficientemente rispettata</b>	Da 5,1 a 7,5		
	Consegna perfettamente rispettata in tutti i suoi aspetti	<b>Da 7,6 a 10</b>		
<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</b>	Scarsa la comprensione globale e puntuale del testo	Da 0 a 2,5		_____
	Parziale la comprensione del testo	Da 2,6 a 5		
	<b>Sufficiente la comprensione del testo</b>	Da 5,1 a 7,5		
	Più che buona/ottima la comprensione globale e puntuale del testo	<b>Da 7,6 a 10</b>		
<b>Interpretazione del testo</b>	Molto Scarsa / Scarsa	Da 0 a 2,5		_____



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.ittscalfaro.edu.it](http://www.ittscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	Interpretazione parzialmente corretta	Da 2,6 a 5		
	<b>Interpretazione sufficientemente corretta</b>	Da 5,1 a 7,5		
	Più che buona l'interpretazione personale del testo	<b>Da 7,6 a 10</b>		
<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica</b>	Molto Scarsa / Scarsa la capacità di analisi	Da 0 a 2,5		_____
	Analisi parziale	Da 2,6 a 5		
	<b>Analisi sufficientemente svolta</b>	Da 5,1 a 7,5		
	Più che buona l'analisi del testo	<b>Da 7,6 a 10</b>		

	___/100	___	<b>Totale</b>
<b>VOTO FINALE IN /20</b>	_____ :5= _____	<b>20</b>	_____

Indicatori	Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo Descrittori	Punti /100	Punti assegnati
Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale	Testo disorganizzato e non sufficientemente pianificato scarsamente coeso e coerente	Da 0 a 5	_____
	<b>Testo coerente e coeso, pianificato ed organizzato in modo sufficiente</b>	Da 5,1 a 10	
	Discreta / Buona pianificazione, organizzazione e strutturazione del testo	Da 10,1 a 15	
	Testo ottimamente ideato, pianificato, organizzato e strutturato in modo perfettamente organico e coerente	<b>Da 15,1 a 20</b>	
Padronanza e ricchezza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi)	Scarsa la padronanza, la proprietà, la ricchezza lessicale gravi errori ortografici e morfosintattici	Da 0 a 5	_____
	<b>Sufficienti proprietà, correttezza e ricchezza del lessico</b>	Da 5,1 a 10	
	Discreta / Buona la proprietà e la ricchezza del lessico Forma grammaticale discreta / buona	Da 10,1 a 15	
	Lessico appropriato, ricco e ottimamente utilizzato e padroneggiato. Ottima la padronanza delle strutture ortografiche, morfologiche e sintattiche lingua italiana	<b>Da 15,1 a 20</b>	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Contenuti e informazioni insufficienti Scarsa capacità critica	Da 0 a 5	_____
	<b>Conoscenze e informazioni sufficientemente ampie ed articolate</b>	Da 5,1 a 10	
	Discreti / Buoni i contenuti, i riferimenti culturali presenti e le valutazioni personali	Da 10,1 a 15	



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.ittscalfaro.edu.it](http://www.ittscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Possesso di contenuti eccellenti per quantità, qualità, approfondimento	Da 15,1 a 20	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Molto scarsa	Da 0 a 2,5	_____
	Parziale	Da 2,6 a 7,5	
	<b>Pienamente sufficiente</b>	Da 7,6 a 12,5	
	Più che buona / Ottima	<b>Da 12,6 a 15</b>	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Argomentazione assente/ Molto Scarsa / Scarsa	Da 0 a 5	_____
	Argomentazione Parzialmente coerente	Da 5,1 a 7,5	
	<b>Argomentazione Sufficientemente coerente</b>	Da 7,6 a 12,5	
	Ottima capacità argomentativa, perfettamente coerente e approfondita	<b>Da 12,6 a 15</b>	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Assente o scarsa la presenza di conoscenze e di riferimenti culturali	Da 0 a 2,5	_____
	<b>Riferimenti culturali corretti e sufficientemente articolati</b>	Da 2,6 a 5	
	Utilizzo ampio e articolato in modo apprezzabile delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Da 5,1 a 7,5	
	Utilizzo ampio, sicuro e ottimamente articolato delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<b>Da 7,6 a 10</b>	
			_____/100
<b>VOTO FINALE IN /20</b>		<b>____:5= ____20</b>	<b>Voto finale</b>

Indicatori	Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità Descrittori	Punti /100	Punti assegnati
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale	Testo disorganizzato e non sufficientemente pianificato scarsamente coeso e coerente	Da 0 a 5	_____
	<b>Testo coerente e coeso, pianificato ed organizzato in modo sufficiente</b>	Da 5,1 a 10	
	Discreta / Buona pianificazione, organizzazione e strutturazione del testo	Da 10,1 a 15	
	Testo ottimamente ideato, pianificato, organizzato e strutturato in modo perfettamente organico e coerente	<b>Da 15,1 a 20</b>	
Padronanza e ricchezza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi)	Scarsa la padronanza, la proprietà, la ricchezza lessicale gravi errori ortografici e morfo-sintattici	Da 0 a 5	_____
	<b>Sufficienti proprietà, correttezza e ricchezza del lessico</b>	Da 5,1 a 10	



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.itscalfaro.edu.it](http://www.itscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	Discreta / Buona la proprietà e la ricchezza del lessico Forma grammaticale discreta / buona	Da 10,1 a 15	
	Lessico appropriato, ricco e ottimamente utilizzato e padroneggiato Ottima la padronanza delle strutture ortografiche, morfologiche e sintattiche lingua italiana	<b>Da 15,1 a 20</b>	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Contenuti, informazioni e valutazioni personali scarsi	Da 0 a 5	_____
	<b>Conoscenze e informazioni sufficientemente ampie ed articolate</b>	Da 5,1 a 10	
	Discreti / Buoni i contenuti, i riferimenti culturali e le valutazioni personali presenti	Da 10,1 a 15	
	Possesso di contenuti eccellenti per quantità, qualità, approfondimento	<b>Da 15,1 a 20</b>	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Molto scarsa	Da 0 a 2,5	_____
	Parziale	Da 2,6 a 7,5	
	<b>Pienamente sufficiente</b>	Da 7,6 a 12,5	
	Più che buona / Ottima	<b>Da 12,6 a 15</b>	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Molto Scarso / Scarso	Da 0 a 5	_____
	Parzialmente ordinato e lineare	Da 5,1 a 7,5	
	<b>Sufficientemente ordinato e lineare</b>	Da 7,6 a 12,5	
	Ottimo sviluppo dell'esposizione	<b>Da 12,6 a 15</b>	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Insufficiente la presenza di conoscenze e di riferimenti culturali	Da 0 a 2,5	
	<b>Riferimenti culturali corretti e sufficientemente articolati</b>	Da 2,6 a 5	
	Utilizzo ampio e articolato in modo apprezzabile delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Da 5,1 a 7,5	_____
	Utilizzo ampio, sicuro e ottimamente articolato delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<b>Da 7,6 a 10</b>	

\_\_\_/100

VOTO FINALE IN /20



**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"**

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.ittscalfaro.edu.it](http://www.ittscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

## PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO

<b>PROGETTI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO SVOLTI NELL'ANNO SCOLASTICO</b>			
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>Descrizione</b>	<b>LUOGO</b>	<b>DURATA</b>
<b>Visite guidate</b>	<b>Visita guidata al Castello ducale di Corigliano Calabro e Museo Diocesano e del Codex Rossano</b>	<b>Corigliano Rossano</b>	<b>ore 6</b> 23/04/2024
<b>Viaggio di istruzione</b>			
<b>Progetti e Manifestazioni culturali</b>	Partecipazione alle Olimpiadi di Matematica della Mathesis Bari	Università di Bari	Da febbraio a maggio
	Rappresentazione teatrale "The picture of Dorian Gray"	Teatro Comunale Catanzaro	3 ore 13/12/2023
<b>Incontri con esperti</b>	Incontro con i responsabili dell'Associazione Italiana Arbitri per educare alla legalità e ai valori dello sport	Sala Cenacolo	1 ora 05/1/2013
	Incontro con il Presidente della Camera di Commercio del distretto	Sala Cenacolo	1 ora 22/03/2024



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.ittscalfaro.edu.it](http://www.ittscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	di Catanzaro, Vibo valentia e Crotone per lo sviluppo delle competenze imprenditoriali		
<b>Attività di Orientamento</b>	UniPegaso-Incontro al Cenacolo con responsabili dell'Università telematica UniPegaso sull'orientamento	Sala Cenacolo	2 ore 24/01/2024
	ASSORIENTA- Incontro con rappresentanti delle forze armate per fornire informazioni sulle carriere dei componenti delle forze armate nonché orientamento	Sala Cenacolo	2 ore 13/11/2023
	Incontro con rappresentanti dell'esercito italiano per fornire informazioni sulle carriere militari nonché orientamento	Sala Cenacolo	1 ora 25/10/2023
	XI Edizione OrientaCalabria-Aster Calabria	LUC.MAR-Rende (CS)	23/01/2024
	Percorso di education studiato per gli studenti calabresi-Adecco Meet your future 2024 - Percorso per supportare gli studenti al loro orientamento verso le scelte del futuro	Collegamento on line	Da marzo a maggio 2024



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.itscalvaro.edu.it](http://www.itscalvaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

# ALLEGATO n. 1

## Progettazioni educativo-didattiche delle singole discipline

### **Progettazione Didattica della disciplina: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici**

Prof. Ing. Giovanni Colica

Prof. Leonardo Mattei

#### Contenuti Teorici della disciplina

UDA 1: Impianti elettrici utilizzatori in bassa tensione (BT)

Tempi: ottobre, novembre

- Determinazione del carico convenzionale (potenza convenzionale, fattori di utilizzazione e contemporaneità per motori e gruppi prese);
- Condutture elettriche (portata dei cavi, parametri elettrici di linea e caduta di tensione industriale, modalità di posa, aerea e interrata)

UDA 2: Progetto e verifica delle condutture elettriche

Tempi: dicembre, gennaio

- Calcolo di progetto e di verifica;
- Metodo della perdita di potenza ammissibile;
- Metodo della caduta di tensione ammissibile



### UDA 3: Principi di progettazione degli impianti elettrici.

Sovracorrenti: sovraccarico e corto circuito

Tempi: gennaio, febbraio, marzo

- Calcolo delle correnti di corto circuito in un impianto;
- Scelta dei dispositivi di protezione (interruttori magnetotermici e fusibili)
- Selettività degli interruttori: selettività cronometrica, amperometrica e mista

### UDA 4: Rifasamento degli impianti elettrici

Tempi: aprile, maggio

- Perché si rifasa un impianto. Problemi di un impianto non rifasato;
- Principali tipi di rifasamento, caratteristiche e progetto delle batterie di rifasamento: rifasamento distribuito, per gruppi, rifasamento centralizzato a potenza costante e a potenza modulabile, rifasamento misto

### Contenuti Laboratoriali della disciplina

Tempi: A.S.

- Schemi e tecniche di comando dei motori asincroni trifase (MAT)
- Prove sui motori asincroni trifase (MAT)

### Metodologie didattiche

#### In classe

- Lezione euristica e socratica: lezione frontale partecipata centrata sui discenti atta a sollecitare la partecipazione attiva degli studenti, cercando di valorizzare il più possibile il metodo di apprendimento induttivo. Durante la lezione si propongono anche delle domande per stimolare gli studenti alla riflessione (dialogo socratico) e si cerca di condurre gradualmente gli studenti a scoprire da soli i contenuti (metodo euristico). Si prevede di norma una pausa di 5min ogni ½ ora in modo da consentire agli studenti il recupero della concentrazione ed il confronto tra pari;

#### In laboratorio

- Cooperative Learning per lo svolgimento dell'esperienze di laboratorio: il docente teorico, in collaborazione con l'insegnante tecnico pratico, organizza la classe in gruppi di studenti con un grado eterogeneo di stili di apprendimento. Ogni studente è chiamato a partecipare attivamente a tutte le fasi dell'esperienza apportando il proprio contributo in base alle proprie potenzialità. Dopo aver



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.itscalfaro.edu.it](http://www.itscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

illustrato il compito da svolgere ed aver fornito il materiale didattico, i docenti assistono i gruppi ed intervengono all'occorrenza per fornire supporto o risolvere delle situazioni di ambiguità;

## Tecnologie e strumenti

- Lavagna ardesia, lavagna basata su monitor screen touch, lavagna digitale (*WhiteBoard, JamBoard*);
- Strumenti di laboratorio per la misura di grandezze, la realizzazione ed il test di setup e/o prototipi;
- Digital sharing environment per la condivisione di materiali didattici e/o elaborati prodotti dagli studenti (cartelle condivise su google Drive e/o google Classroom di disciplina, sezione destinata alla didattica del registro elettronico);
- Software di office automation locale e/o web-based;
- Strumenti compensativi per studenti con DSA.

## Materiale Didattico

- Libro di testo in formato cartaceo e/o digitale: "Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici", vol. 2 e 3, G. Conte, M. Conte, Erbogasto, Ortolani, Venturi – Hoepli;

- Contenuti Digitali Integrativi (CDI) del libro di testo: esercizi, test e materiale di approfondimento;
- Contenuti Digitali selezionati dal docente;
- Dispense Digitali sviluppate dal docente;
- Video degli argomenti trattati;
- Manuali tecnici e riviste specifiche di settore;
- Mediatori didattici (mappe concettuali, tabelle, formulario personalizzato...).

Tutti i materiali forniti sono resi disponibili in apposite cartelle google Drive (associate ai singoli studenti o gruppi di studenti) oppure nelle sezioni google Classroom di disciplina oppure nell'apposita sezione destinata alla didattica del registro elettronico.

## Strumenti e criteri di valutazione

La valutazione degli apprendimenti e degli obiettivi formativi è avvenuta secondo la scala numerica di riferimento e le *griglie di valutazione definite dal dipartimento di indirizzo*, approvate dagli OO.CC. e inserite nel PTOF.

La valutazione complessiva ha tenuto conto degli elementi di *valutazione sommativa e formativa*.

Gli elementi sommativi che hanno concorso alla formulazione della valutazione parziale e finale sono stati ottenuti mediante:



- verifiche scritte e orali;
- rendicontazione delle attività di laboratorio (lavoro individuale: valutazione individuale; lavoro cooperativo: giudizio di gruppo e valutazione individuale).

Alcuni degli elementi più significativi che hanno riguardato la valutazione formativa sono:

- *portfolio formativo progressivo*: raccolta di elaborati prodotti dagli studenti (quaderno degli appunti e degli esercizi svolti, ricerche condotte, lavori individuali coerenti con il piano di lavoro);
- la capacità di dialogo e di rielaborazione personale degli appunti delle lezioni;
- le attività di ricerca e di approfondimento condotte;
- la partecipazione alle attività didattiche ed a quelle integrative, la progressione nell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza, il metodo di studio, l'impegno, la situazione personale.

La proposta di giudizio del primo quadrimestre, per la parte scritta/orale/pratica della disciplina, ha tenuto conto della media delle valutazioni nelle singole tipologie di prove e degli elementi di valutazione formativa.

La proposta di giudizio finale ha tenuto conto della media delle valutazioni nelle singole tipologie di prove nel secondo quadrimestre, del giudizio complessivo del primo quadrimestre, dell'eventuale recupero delle lacune evidenziate al termine del primo quadrimestre e degli elementi di valutazione formativa

### Obiettivi raggiunti

La classe ha raggiunto gli obiettivi qui di seguito elencati, con riferimento alle linee guida di indirizzo:

- *Determinazione carico e potenza convenzionale;*
- *Dimensionamento condutture elettriche con il metodo della caduta di tensione ammissibile;*
- *Sistemi di protezione dai sovraccarichi e dalle correnti di corto circuito;*
- *Conoscere i principali tipi di rifasamento e le caratteristiche delle batterie per tutte le modalità di rifasamento;*
- *Conoscere le principali configurazioni per l'avviamento dei MAT;*
- *Conoscere le caratteristiche costruttive generali dei MAT, le loro modalità di servizio e di connessione*



Progettazione Didattica della disciplina: Elettrotecnica ed Elettronica

Prof. Ing. Giovanni Colica

Prof. Armando Ramundo

### Contenuti Teorici della disciplina

#### **UDA 1: Sistemi elettrici in regime alternato sinusoidale trifase (ripasso e completamento)**

Tempi: primo quadrimestre

Ø Introduzione al sistema trifase:

§ definizione e componenti di un sistema trifase a 3 ed a 4 fili (generatore, linea elettrica ed utilizzatore trifase);

§ terna simmetrica diretta ed inversa delle tensioni di linea o concatenate (diagramma temporale e fasoriale delle tensioni di linea);

§ terna equilibrata diretta ed inversa delle correnti di linea (diagramma fasoriale delle correnti e delle tensioni di linea).

Ø Generatori trifase simmetrici:

§ connessione a stella (struttura, tensioni di fase e di linea, correnti di fase e di linea, diagramma fasoriale tensioni-correnti);

§ connessione a triangolo

(struttura, tensioni di fase e di linea, correnti di fase e di linea, diagramma fasoriale tensioni-correnti);

§ esercizi di applicazione e verifica sperimentale mediante simulazione circuitale.

Ø Utilizzatori trifase:

§ connessione a stella (struttura e relazioni correnti-tensioni);

§ connessione a triangolo (struttura e relazioni correnti-tensioni);

§ equazioni di trasformazione stella-triangolo e triangolo-stella di utilizzatori trifase (carico squilibrato e carico equilibrato);

§ esercizi di applicazione e verifica sperimentale mediante simulazione circuitale.

Ø Potenza elettrica trifase:

§ potenza complessa, apparente, attiva e reattiva associata ad un generatore trifase simmetrico con connessione a stella ed a triangolo (carico squilibrato e carico equilibrato);

§ potenza complessa, apparente, attiva e reattiva associata ad un utilizzatore trifase con connessione a stella ed a triangolo (carico squilibrato e carico equilibrato);

§ dati targa di un utilizzatore trifase equilibrato con connessione a stella ed a triangolo (esercizi di applicazione).

Ø Tecniche di analisi dei sistemi in regime alternato sinusoidale trifase:

§ sistema trifase simmetrico ed equilibrato a 3/4 fili con generatore a stella (concetti teorici, esercizi di applicazione e verifica sperimentale con simulazione circuitale);

§ sistema trifase simmetrico e squilibrato a 3 fili con generatore a stella (concetti teorici, esercizi di applicazione e verifica sperimentale con simulazione circuitale);

§ sistema trifase simmetrico e squilibrato a 4 fili con generatore a stella - neutro ideale

(concetti teorici, esercizi di applicazione e verifica sperimentale con simulazione circuitale);

§ sistema trifase simmetrico e squilibrato a 4 fili con generatore a stella - neutro reale

(concetti teorici, analisi del caso mediante simulazione circuitale).

Ø Prestazioni ed applicazioni delle reti in regime alternato sinusoidale trifase:

§ caduta di tensione industriale e rendimento di una linea trifase

(concetti teorici, esercizi di applicazione e verifica sperimentale mediante simulazione circuitale);

§ rifasamento di un carico trifase

(concetti teorici, esercizi di applicazione e verifica sperimentale mediante simulazione circuitale).

#### **UDA 2: Elementi di magnetismo ed elettromagnetismo (completamento)**

Tempi: primo quadrimestre

Ø I magneti naturali ed artificiali, la magnetizzazione dei corpi magnetizzabili;



- Ø Il campo magnetico prodotto da un bipolo magnetico: definizione di campo magnetico e linee di forza del campo magnetico;
  - Ø Il campo magnetico terrestre: la bussola e la declinazione magnetica;
  - Ø Forme dei magneti e del loro campo magnetico prodotto;
  - Ø Grandezze magnetiche fondamentali: flusso magnetico ed induzione magnetica;
  - Ø Classificazione dei materiali magnetici: la permeabilità magnetica e la caratteristica di magnetizzazione;
  - Ø Correlazione tra corrente e campo magnetico: esperimento di Oersted e legge di Biot & Savart;
  - Ø Campo magnetico prodotto da un solenoide avvolto in un mezzo (ed esercizi di applicazione);
  - Ø Forza agente su un conduttore elettrico: esperimento di Faraday (ed esercizi di applicazione);
  - Ø Forze agenti su conduttori paralleli: esperimento di Ampere (ed esercizi di applicazione);
  - Ø Legge dell'induzione elettromagnetica e tensione indotta su di un conduttore in moto relativo rispetto al campo magnetico  
(ed esercizi di applicazione);
  - Ø Tensione indotta su di una spira rotante nel campo magnetico;
  - Ø Tensione indotta da un flusso magnetico alternato sinusoidale;
  - Ø Il fenomeno dell'autoinduzione: il coefficiente di autoinduzione;
- Riluttanza e permeanza magnetica: le leggi di Hopkinson;
- Ø Il fenomeno della mutua induzione:
    - § il coefficiente di mutua induzione;
    - § tensioni e f.e.m. indotte su bobine accoppiate, di cui una induttrice;
    - § (bobine avvolte in senso opposto e nello stesso senso).
  - Ø Energia del campo magnetico ed isteresi magnetica (ed esercizi di applicazione).

### UDA 3: Il trasformatore

Tempi: secondo quadrimestre

v NUCLEO TEMATICO 1: il trasformatore monofase

v NUCLEO TEMATICO 2: il trasformatore trifase

Ø Prerequisiti:

§ fasori di tensioni e f.e.m. indotte su bobine magneticamente accoppiate, di cui una induttrice;

§ perdite nei nuclei magnetici: perdite per isteresi magnetica, perdite per correnti parassite, la cifra di perdita  
(ed esercizi di applicazione)

Ø Aspetti costruttivi del trasformatore:

§ struttura generale dei trasformatori;

§ il nucleo magnetico dei trasformatori;

§ gli avvolgimenti dei trasformatori;

§ i sistemi di raffreddamento dei trasformatori.



Ø Funzionamento del trasformatore monofase:

§ il trasformatore monofase ideale: ipotesi semplificative e circuito equivalente;

§ funzionamento del trasformatore monofase a vuoto ideale;

§ funzionamento del trasformatore monofase a carico ideale;

§ trasferimento delle impedenze (ed esercizi di applicazione);

§ il circuito equivalente del trasformatore monofase reale:

- le cadute di tensione e le perdite di potenza attiva dovute alle resistenze degli avvolgimenti (parametri longitudinali);
- le cadute di tensione dovute alle reattanze di dispersione del flusso magnetico (parametri longitudinali);
- la corrente di magnetizzazione del nucleo e le perdite nel ferro (parametri trasversali).

§ funzionamento del trasformatore monofase a vuoto reale e prova a vuoto per la stima delle perdite nel ferro (ed esercizi di applicazione);

§ funzionamento del trasformatore monofase a carico reale (ed esercizi di applicazione);

§ circuito equivalente primario e secondario (ed esercizi di applicazione);

§ funzionamento del trasformatore monofase in corto circuito e prova in corto circuito per la stima delle perdite nel rame (ed esercizi di applicazione);

§ dati di targa e rendimento del trasformatore monofase (ed esercizi di applicazione);

§ trasformatori monofasi connessi in parallelo.

Ø Funzionamento del trasformatore trifase:

§ tipologie di collegamenti;

§ diagrammi vettoriali nel funzionamento a vuoto;

§ rapporto spire e rapporto di trasformazione a vuoto (ed esercizi di applicazione);

§ circuiti equivalenti;

§ potenze e rendimento (ed esercizi di applicazione);

§ prova a vuoto ed in corto circuito per la stima delle perdite nel ferro e nel rame;

§ dati di targa e campi di applicazione del trasformatore trifase;

§ trasformatori trifase connessi in parallelo.

**UDA 4: La macchina asincrona**

Tempi: secondo quadrimestre

Ø Aspetti costruttivi della macchina asincrona trifase:

§ aspetti generali e struttura generale della macchina;

§ la cassa statorica, il circuito magnetico statorico e l'avvolgimento statorico;

§ il circuito magnetico rotorico e l'avvolgimento rotorico;

§ tipologie di raffreddamento.

Ø Funzionamento della macchina asincrona trifase:

§ il campo magnetico rotante: principio di funzionamento, velocità e senso di rotazione;

§ il funzionamento del motore asincrono trifase con rotore fermo: tensioni indotte statoriche e rotoriche;

§ il funzionamento del motore asincrono trifase con rotore in movimento: scorrimento, frequenza delle correnti rotoriche e tensioni indotte rotoriche (ed esercizi di applicazione);

§ il circuito equivalente del motore asincrono trifase:

- parametri longitudinali e trasversali;

resistenza elettrica fittizia associata al carico meccanico.



§ il funzionamento a carico del motore asincrono trifase:

- diagramma vettoriale relativo ad una fase del motore asincrono trifase (cenni al diagramma di Heyland)
  
- bilancio di potenze e rendimento del motore asincrono trifase:
  - o potenza assorbita
  - o perdite nel ferro statoriche e rotoriche
  - o perdite nel rame statoriche e perdite addizionali
  - o perdite nel rame rotoriche, perdite meccaniche per attrito e ventilazione
  - o potenza resa, equazione di bilancio delle potenze e rendimento del motore asincrono trifase

§ il funzionamento a vuoto e prova a vuoto del motore asincrono trifase;

§ il circuito equivalente statorico del motore asincrono trifase;

§ il funzionamento a rotore bloccato e prova in corto circuito del motore asincrono trifase;

§ dati di targa del motore asincrono trifase;

§ la caratteristica meccanica del motore asincrono trifase.

### Contenuti Laboratoriali della disciplina

#### **UDA 5: Misure di potenza nei sistemi elettrici in regime alternato sinusoidale trifase (completamento)**

Tempi: primo quadrimestre

- v NUCLEO TEMATICO 1: misure di potenza in un sistema trifase a 4 fili con wattmetri monofase
- v NUCLEO TEMATICO 2: misure di potenza in un sistema a 3 fili con inserzione Aron e con inserzione Righi

#### **UDA 6: Misure sulle macchine elettriche**

Tempi: secondo quadrimestre

- v NUCLEO TEMATICO 1: prova a vuoto ed in cortocircuito di un trasformatore monofase
- v NUCLEO TEMATICO 2: prova a vuoto ed in cortocircuito di un trasformatore trifase
- NUCLEO TEMATICO 3: prova a vuoto ed in cortocircuito di un motore asincrono trifase

### Metodologie didattiche

#### In classe

- Lezione euristica e socratica: lezione frontale partecipata centrata sui discenti atta a sollecitare la partecipazione attiva degli studenti, cercando di valorizzare il più possibile il metodo di apprendimento induttivo. Durante la lezione si propongono anche delle domande per stimolare gli studenti alla riflessione (dialogo socratico) e si cerca di condurre gradualmente gli studenti a scoprire da soli i contenuti (metodo euristico). Si prevede di norma una pausa di 5min ogni ½ ora in modo da consentire agli studenti il recupero della concentrazione ed il confronto tra pari;

#### In laboratorio

- Cooperative Learning per lo svolgimento dell'esperienze di laboratorio: il docente teorico, in collaborazione con l'insegnante tecnico pratico, organizza la classe in gruppi di studenti con un grado eterogeneo di stili di apprendimento. Ogni studente è chiamato a partecipare attivamente a tutte le fasi dell'esperienza apportando il proprio contributo in base alle proprie potenzialità. Dopo aver illustrato il compito da svolgere ed aver fornito il materiale didattico, i docenti assistono i gruppi ed intervengono all'occorrenza per fornire supporto o risolvere delle situazioni di ambiguità.



### Tecnologie e strumenti

- Lavagna ardesia, lavagna basata su monitor screen touch, lavagna digitale (*WhiteBoard, JamBoard*);
- Strumenti di laboratorio per la misura di grandezze, la realizzazione ed il test di setup e/o prototipi;
- Digital sharing environment per la condivisione di materiali didattici e/o elaborati prodotti dagli studenti (cartelle condivise su google Drive e/o google Classroom di disciplina, sezione destinata alla didattica del registro elettronico);
- Software di office automation locale e/o web-based;
- Strumenti compensativi per studenti con DSA.

### Materiale Didattico

- Libro di testo in formato cartaceo e digitale: "Corso di Elettrotecnica ed Elettronica", Nuova Edizione Openschool vol.2 e vol.3, G. Conte, M. Ceserani, E. Impallomeni - Hoepli;
- Contenuti Digitali Integrativi (CDI) del libro di testo: esercizi, test e materiale di approfondimento;
- Contenuti Digitali selezionati dal docente;
- Dispense Digitali sviluppate dal docente;
- Manuali tecnici e riviste specifiche di settore;
- Mediatori didattici (mappe concettuali, tabelle, formulario personalizzato...).

Tutti i materiali forniti sono resi disponibili in apposite cartelle google Drive (associate ai singoli studenti o gruppi di studenti) oppure nelle sezioni google Classroom di disciplina oppure nell'apposita sezione destinata alla didattica del registro elettronico.

### Strumenti e criteri di valutazione

La valutazione degli apprendimenti e degli obiettivi formativi è avvenuta secondo la scala numerica di riferimento e le griglie di valutazione definite dal dipartimento di indirizzo, approvate dagli OO.CC. e inserite nel PTOF.

La valutazione complessiva ha tenuto conto degli elementi di *valutazione sommativa e formativa*.

Gli elementi sommativi che hanno concorso alla formulazione della valutazione parziale e finale sono stati ottenuti mediante:

- *verifiche* scritte e orali;
- *rendicontazione delle attività di laboratorio* (lavoro individuale: valutazione individuale; lavoro cooperativo: giudizio di gruppo e valutazione individuale).



Alcuni degli elementi più significativi che hanno riguardato la valutazione formativa sono:

- *portfolio formativo progressivo*: raccolta di elaborati prodotti dagli studenti (quaderno degli appunti e degli esercizi svolti, ricerche condotte, lavori individuali coerenti con il piano di lavoro);
- la capacità di dialogo e di rielaborazione personale degli appunti delle lezioni;
- le attività di ricerca e di approfondimento condotte;
- la partecipazione alle attività didattiche ed a quelle integrative, la progressione nell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza, il metodo di studio, l'impegno, la situazione personale.

La proposta di giudizio del primo quadrimestre, per la parte scritta/orale/pratica della disciplina, ha tenuto conto della media delle valutazioni nelle singole tipologie di prove e degli elementi di valutazione formativa.

La proposta di giudizio finale ha tenuto conto della media delle valutazioni nelle singole tipologie di prove nel secondo quadrimestre, del giudizio complessivo del primo quadrimestre, dell'eventuale recupero delle lacune evidenziate al termine del primo quadrimestre e degli elementi di valutazione formativa.

#### Obiettivi raggiunti

Con riferimento alle linee guida di indirizzo, la classe ha nel complesso raggiunto gli obiettivi qui di seguito elencati:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;
- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento;
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- impiegare il linguaggio tecnico per descrivere i fenomeni e le tecnologie di settore;
- apprendere ed approfondire i contenuti della disciplina.

Progettazione Didattica della disciplina: Sistemi Automatici

Prof. Ing. Domenico Fedele

Prof. Saverio Lupia

#### Contenuti Teorici della disciplina

**UDA 1: Algebra degli schemi a blocchi.**



- Blocco: Grandezze di ingresso e di uscita - Funzione di trasferimento.
- Punto di diramazione e nodo sommatore.
- Semplificazione di blocchi in cascata, in parallelo e in retroazione.
- Spostamento a monte e a valle di punti di diramazione e di nodi.

#### **UDA 2: Circuiti elettrici del primo e secondo ordine –Trasformate di Laplace.**

- Generalità sulla soluzione di circuiti elettrici nel dominio del tempo in transitorio.
- Concetto di “transitorio” e di “regime” nello studio dei circuiti elettrici nel dominio del tempo.
- Esempi di equazioni differenziali del primo e del secondo ordine.
- Trasformate di Laplace e Antitrasformate di Laplace dello scalino, della rampa e della parabola.

#### **UDA 3: Studio delle funzioni nel dominio di Fourier.**

- Diagrammi di Bode.
- Funzioni di trasferimento nel dominio della frequenza.
- Guadagno statico, poli e zeri nell’origine e non nell’origine, costanti di tempo.
- Diagrammi di Bode del modulo e della fase del guadagno statico, dei poli e degli zeri non nell’origine e dei poli e degli zeri nell’origine.
- Diagramma di Bode complessivo del modulo e della fase di una funzione di trasferimento.

#### **UDA 4: Automazione degli impianti in logica cablata.**

- Concetto di automazione degli impianti;
- Schema funzionale: circuito di comando, circuito di segnalazione, circuito di potenza;
- Realizzazione di circuiti elettrici per il comando dei motori;
- Avviamento e inversione di marcia di un motore;
- Sensori digitali ed analogici;
- Temporizzatori, fine corsa, attuatori;



- Avviamento di un motore con arresto temporizzato;
- Esercitazioni pratiche di laboratorio;

#### UDA 5: PLC e Automazione Industriale.

- Definizioni: Tecnica a logica cablata ed a logica programmata;
- Comparazione fra sistemi in logica cablata e programmata;
- Simboli di base del linguaggio ladder;
- Realizzazione di uno schema ladder;
- Conversione di uno schema in logica cablata in uno equivalente in logica programmata;
- PLC Siemens LOGO;
- Ingressi, uscite, variabili interne di un PLC;
- Tabelle delle assegnazioni;
- Indirizzamento simbolico e indirizzi fisici;
- Esercitazioni pratiche.

#### UDA 6: Domotica home e building automation.

- Definizioni;
- Cenni sui diversi sistemi domotici in commercio;
- Introduzione al sistema domotico My Home di BTicino;
- Comandi, attuatori e configuratori del sistema domotico;
- Comunicazioni a BUS;
- Esempi di impianti domotici.

#### Esperienze di laboratorio

- Avviamento temporizzato di un motore con arresto temporizzato;



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.itscalvaro.edu.it](http://www.itscalvaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

- Avviamento in sequenza di tre motori con arresto temporizzato
- Avviamento e inversione di marcia di un motore;
- Realizzazione di sistemi di controllo con l'ausilio del PLC – LOGO;
- Realizzazione di un impianto domotico per la gestione di due ambienti;
- Conversione di un impianto tradizionale in impianto domotico

## Metodologie didattiche

### In classe

- Lezione euristica e socratica: lezione frontale partecipata centrata sui discenti atta a sollecitare la partecipazione attiva degli studenti, cercando di valorizzare il più possibile il metodo di apprendimento induttivo. Durante la lezione si propongono anche delle domande per stimolare gli studenti alla riflessione (dialogo socratico) e si cerca di condurre gradualmente gli studenti a scoprire da soli i contenuti (metodo euristico). Si prevede di norma una pausa di 5min ogni ½ ora in modo da consentire agli studenti il recupero della concentrazione ed il confronto tra pari;
- Cooperative Learning per anticipare contenuti di laboratorio che verranno affrontati in seguito allo scopo di sviluppare specifiche competenze oppure per realizzare in classe attività che simulano quelle di laboratorio.
- Lezioni con didattica digitale integrata da erogare su richiesta dello studente in presenza di problemi di salute

### In laboratorio

- Cooperative Learning per lo svolgimento delle esperienze di laboratorio: il docente teorico, in collaborazione con l'insegnante tecnico pratico, organizza la classe in gruppi di studenti con un grado eterogeneo di stili di apprendimento. Ogni studente è chiamato a partecipare attivamente a tutte le fasi dell'esperienza apportando il proprio contributo in base alle proprie potenzialità. Dopo aver illustrato il compito da svolgere ed aver fornito il materiale didattico, i docenti assistono i gruppi ed intervengono all'occorrenza per fornire supporto o risolvere delle situazioni di ambiguità.
- Project Based Learning: metodologia di apprendimento induttivo/cooperativo in cui il compito della classe riguarda lo sviluppo di un progetto (l'organizzazione dell'attività è simile a quella esposta prima).

## Tecnologie e strumenti

- Lavagna ardesia, lavagna basata su monitor screen touch, lavagna digitale (*WhiteBoard, JamBoard*).
- Strumenti di laboratorio per la misura di grandezze, la realizzazione ed il test di setup e/o prototipi.
- Software di office automation locale e/o web-based.
- Software per PLC Siemens
- Strumenti compensativi per studenti con DSA.

## Materiale Didattico

- Libro di testo in formato cartaceo e digitale: "Sistemi Automatici", vol. 3, P. Guidi – Zanichelli.
- Contenuti Digitali Integrativi (CDI) del libro di testo: esercizi, test e materiale di approfondimento.
- Dispense digitali sviluppate dal docente.
- Manuali tecnici e riviste specifiche di settore.



- Mediatori didattici (mappe concettuali, tabelle, formulario personalizzato...).

### Strumenti e criteri di valutazione

La valutazione degli apprendimenti e degli obiettivi formativi avviene secondo la scala di riferimento allegata al PTOF e le *griglie di valutazione definite dal dipartimento di indirizzo*. Gli elementi sommativi che concorrono alla formulazione della valutazione finale sono ottenuti mediante:

- *rendicontazione delle attività di laboratorio* (lavoro individuale: valutazione individuale; lavoro cooperativo: giudizio di gruppo e valutazione individuale).
- *verifiche* scritte e orali.

La valutazione complessiva tiene conto degli elementi di *valutazione sommativa e formativa*.

Alcuni degli elementi più significativi che riguardano la valutazione formativa sono:

- *portfolio formativo progressivo*: raccolta di elaborati prodotti dagli studenti (quaderno degli appunti e degli esercizi svolti, ricerche condotte, lavori individuali coerenti con il piano di lavoro).
- la capacità di dialogo e di rielaborazione personale degli appunti delle lezioni.
- la partecipazione alle attività didattiche ed a quelle integrative, la progressione, il metodo di studio e l'impegno

Nella valutazione dell'attività in Didattica Digitale Integrata, erogata su richiesta dello studente in caso di problemi di salute, hanno rilievo anche i seguenti aspetti:

1. l'esito degli apprendimenti in termini di conoscenze e abilità raggiunte
2. le competenze trasversali: competenze digitali (uso delle tecnologie per le attività sincrone e/o asincrone, impiego delle tecnologie per la comunicazione con i docenti), puntualità nella consegna programmata, autonomia nella gestione dei compiti assegnati, qualità dei materiali restituiti in relazione ai mezzi tecnologici in possesso, cooperazione e rispetto delle indicazioni fornite dai docenti
3. la competenza partecipativa intesa come la presenza alle video lezioni sincrone/in presenza, la partecipazione attiva al dialogo educativo durante le attività sincrone/in presenza, interesse all'approfondimento/attività integrative

### Obiettivi raggiunti

La classe ha raggiunto gli obiettivi qui di seguito elencati, con riferimento alle linee guida di indirizzo:

- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

Progettazione Didattica della disciplina: Matematica

Prof. Luigi Bruni



Contenuti Teorici della disciplina

**UDA 1: Limiti**

Tempi: I quadrimestre

- Concetto delle varie situazioni di limite, calcolo delle varie forme
- Calcolo degli asintoti di una funzione

**UDA 2: Calcolo differenziale e studio di una funzione**

Tempi: I quadrimestre, II quadrimestre

- Concetto di derivata, significato algebrico e geometrico
- Calcolo di derivate elementari e composte
- Studio di funzione intere e fratte

**UDA 3: Integrali indefiniti**

Tempi: II quadrimestre

- Concetto di integrale indefinito
- Calcolo di integrali immediati, integrali di funzioni composte

Metodologie didattiche

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Problem solving
- Lezione digitale integrata su richiesta per eventuali problemi di salute

Tecnologie e strumenti

- Monitor screen touch 65 pollici in aula;
- Libro di testo
- Risorse digitali integrate
- Appunti

Materiale Didattico

- Libro di testo in formato cartaceo e/o digitale: "° Matematica.verde", vol. 4A, 4BAutori Bergamini- Barozzi- Trifone Casa Editrice; Zanichelli



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.ittscalfaro.edu.it](http://www.ittscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

## Strumenti e criteri di valutazione

La valutazione degli apprendimenti e degli obiettivi formativi avviene secondo la scala di riferimento allegata al PTOF e le *griglie di valutazione definite dal dipartimento di indirizzo*. Gli elementi sommativi che concorrono alla formulazione della valutazione finale sono ottenuti mediante:

- Esiti delle prove
- Assiduità nella frequenza
- Partecipazione ed interesse all'attività didattica
- Continuità dell'impegno profuso
- Raggiungimento degli obiettivi previsti in riferimento al livello di partenza

## Obiettivi raggiunti

La classe ha raggiunto gli obiettivi qui di seguito elencati, con riferimento alle linee guida di indirizzo:

*Conoscenza dei principali concetti di analisi*

*La consapevolezza di utilizzare le competenze acquisite ai fini di*

- Accedere all'università
- Un colloquio di lavoro

Progettazione Didattica della disciplina: RELIGIONE CATTOLICA

Prof. POSELLA CATERINA

## Contenuti Teorici della disciplina

### **UDA 1: RELIGIONE E VITA MORALE**

Tempi: Primo quadrimestre

- I diritti fondamentali dell'uomo
- La ricerca della verità
- Il progetto di vita: dai Dieci comandamenti alle Beatitudini

### **UDA 2: FEDE E SCIENZA**

Tempi: Primo quadrimestre

- I vari sistemi di pensiero e la loro relazione con la cultura cristiana
- I peculiari valori della scienza e della fede

ED.CIVICA: GOAL 10

Tempi: Primo Quadrimestre n.2 ore

Ridurre le disuguaglianze all'interno dei e fra i Paesi

### **UDA 3: LA CHIESA TRA TOTALITARISMI E IDEOLOGIE**

Tempi: Secondo quadrimestre

- Totalitarismi e Magistero della Chiesa
- Le Nuove ideologie secolariste
- Le testimonianze cristiane

### **UDA 4: L'EDUCAZIONE AL RISPETTO DELLA VITA**

Tempi: Secondo quadrimestre



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.itscalfaro.edu.it](http://www.itscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

- Principi di Bioetica
- I campi di indagine della Bioetica
- I documenti del Magistero della Chiesa sulle tematiche esaminate

## Metodologie didattiche e spazi di apprendimento

- Apprendimento cooperativo
- Lezione segmentata
- Lezione dialogata

## Tecnologie e strumenti

- Monitor screen
- Risorse digitali integrate
- Mappe concettuali
- Quiz on line

## Materiale Didattico

- Libro di testo in formato cartaceo e/o digitale ;
- Video, riviste e articoli selezionati
- Documenti del Magistero della Chiesa

## Strumenti e criteri di valutazione

La valutazione degli apprendimenti e degli obiettivi formativi avviene secondo la scala di riferimento allegata al PTOF e le *griglie di valutazione definite dal dipartimento di indirizzo*. Gli elementi sommativi che concorrono alla formulazione della valutazione finale sono ottenuti mediante:

- Interesse e partecipazione
- Contributi significativi al dialogo educativo
- Produzione di presentazioni

Progettazione Didattica della disciplina: **LINGUA INGLESE**

Prof. Francesca Dominelli

Percorsi formativi



## Electromagnetism and motors

- Types of electric motors and electric vehicles
- Electric cars: advantages and disadvantages

## Automation

- How automation works
- Automation: advantages and disadvantages
- The development of automation
- Robots

## Generating electricity

- Comparing energy sources (renewable and non-renewable energy sources)

## Distributing electricity:

- The distribution grid
- The domestic circuit
- 

## Literature:

- Oscar Wilde, life and works.
- The Picture of Dorian Gray
- Victorian society

## Metodologie didattiche

La metodologia utilizzata ha previsto lezioni frontali, simulazioni di dibattiti, lavori di gruppo, peer to peer. Tutte le strategie messe in atto dalla docente sono state volte a stimolare la partecipazione e suscitare l'interesse dei discenti verso la disciplina.



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.itscalvaro.edu.it](http://www.itscalvaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

## Tecnologie e strumenti

Libri di testo:

Information Technology Skills and competences, Minerva Ed.

Compact Performer. Shaping ideas. Zanichelli ed.

LIM, smartphone, schemi e mappe concettuali.

## Materiale Didattico

## Strumenti e criteri di valutazione

Prove scritte strutturate e semi-strutturate, questionari, illustrazione di immagini, simulazioni di dibattito.

## Obiettivi raggiunti

- Conoscenza del lessico base del settore di elettrotecnica
- Utilizzare la lingua inglese per scopi comunicativi utilizzando anche i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali al livello B1
- Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti la sfera personale, lo studio o il lavoro.

Produrre brevi testi scritti, sintesi e/o commenti, anche con l'ausilio di strumenti multimediali o dizionari, utilizzando il lessico appropriato.

Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente semplici



Prof.ssa Tiziana Motta

**PROGETTAZIONE DIDATTICA ITALIANO**

<p><b>Contenuti</b></p>	<p><b>Il Romanticismo in Italia:</b>          La polemica classico-romantica.          Il Positivismo e la sua diffusione - Il Naturalismo e il Verismo  <b>Giovanni Verga:</b> La vita - Il pensiero - I romanzi giovanili - I romanzi romantico-passionali - La svolta verista – Le novelle - Il ciclo dei Vinti.  <b>Il Decadentismo:</b>          Caratteri generali - Genesi del Decadentismo - Romanticismo e Decadentismo - La poetica - I temi - Il Decadentismo in Italia  <b>Gabriele D’Annunzio:</b> La vita - Il Decadentismo di D’Annunzio – Il dannunzianesimo - Il pensiero e la poetica - Le novelle giovanili - Il ciclo dei romanzi - Il teatro - Le Laudi.  <b>Giovanni Pascoli:</b> La vita - Il pensiero - La poetica del “fanciullino” - Classicismo e Decadentismo in Pascoli - Motivi, struttura e forme della poesia pascoliana.  <b>Futurismo:</b>          Caratteri generali, temi, poetica, autori.  <b>Luigi Pirandello:</b> La vita - Il pensiero - La poetica dell’umorismo - Le novelle - I romanzi - Il teatro  <b>Giuseppe Ungaretti:</b> La vita – Le opere – Il pensiero e la poetica  <b>L’Ermetismo:</b>          Origine del termine – I temi della poesia ermetica – Lo stile dell’Ermetismo  <b>Dante Alighieri</b>          La Divina commedia          Canto I III</p>
<p><b>Metodologie didattiche e spazi di apprendimento</b></p>	<p>Lezione frontale          Analisi diretta dei testi          Contestualizzazione dell’argomento          Analisi di brani con riferimento al periodo storico          Lavori di sintesi          Discussione in classe</p>
<p><b>Tecnologie e Strumenti</b></p>	<p>Oltre ai libri di testo, è stato utilizzato altro materiale reperito da varie fonti, compreso anche quello audio e video.          Classroom Google Meet</p>
	<p>Per la valutazione si è tenuto dell’esito delle verifiche scritte ed orali, dell’impegno e della motivazione nei confronti della disciplina così come della frequenza e partecipazione alle lezioni. Si è tenuto, inoltre, conto del livello di preparazione</p>



<b>Strumenti e criteri di Valutazione</b>	raggiunto da ogni singolo alunno rispetto ai livelli di partenza senza però trascurare l'esposizione orale dei contenuti
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<p>Al termine dell'anno scolastico in questa classe si rileva una gradualità di profitto intimamente connessa con i prerequisiti e le attitudini di ciascun allievo, nonché con quelle sfumature psicologiche che possono rendere il carattere di un allievo più o meno sicuro e più o meno intraprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- nella fascia più alta vi sono alcuni studenti che, dotati di solide capacità cognitive, buona motivazione e costante impegno, hanno partecipato attivamente nel corso dell'anno al dialogo educativo raggiungendo così una buona preparazione;</li><li>- una seconda fascia, intermedia, abbastanza ampia, è composta da allievi che, grazie ad un impegno crescente e sempre più proficuo, hanno maturato pian piano una maggiore autonomia nell'elaborazione dei contenuti ed hanno raggiunto una preparazione sufficiente;</li><li>- la terza fascia è costituita da alunni che, a causa della scarsa motivazione allo studio, della discontinuità nell'impegno e della difficoltà nel mantenere l'attenzione e la concentrazione durante le lezioni, hanno evidenziato fragilità ed incertezze nella loro preparazione</li></ul>

**Testi di Letteratura oggetto di studio nel corrente anno scolastico**

1.	<b>G.Verga. La famiglia dei Malavoglia</b>
2.	<b>G.Verga: Nedda</b>
3.	<b>G. Verga: La laboriosità dei Malavoglia irrequietudine di N' Ntoni</b>
4.	<b>G. Verga: Mastro Don Gesualdo</b>
5.	<b>G.Pascoli: X Agosto</b>
6.	<b>G.Pascoli: Il tuono</b>
7.	<b>G.Pascoli: Il lampo</b>
8.	<b>G. Pascoli: Temporale</b>
9.	<b>G. Pascoli. E' dentro noi un fanciullino</b>
10	<b>G.D'Annunzio: La sera fiesolana</b>
11	<b>G.D'Annunzio :La pioggia nel pineto</b>
12	<b>G. D'Annunzio: Il ritratto di un esteta</b>
13	<b>I.Svevo: L'insoddisfazione di Alfonso</b>
14	<b>I.Svevo: L'ultima sigaretta</b>
15	<b>L. Pirandello: La patente</b>



16	<b>L. Pirandello: Cambio treno</b>
17	<b>L. Pirandello:</b>
18	<b>Ungaretti: In memoria</b>
19	<b>Ungaretti: Veglia</b>
20	<b>Ungaretti: Fratelli</b>
21	<b>Ungaretti: San Martino del Carso</b>
22	<b>Ungaretti: Mattina</b>
23	<b>Ungaretti: Soldati</b>
24	<b>Ungaretti: Non gridate più</b>

### PROGETTAZIONE DIDATTICA STORIA

#### Contenuti

**I problemi dell'Italia unita:** Destra e Sinistra a confronto I problemi economici e sociali dell'unificazione La Destra storica al potere L'annessione di Roma e la caduta della Destra Il governo della Sinistra storica e l'avvio dell'industrializzazione La politica estera italiana e le aspirazioni colonialistiche Da Crispi alla crisi di fine secolo

**Il primo Novecento:** Le trasformazioni sociali e culturali La Belle Époque L'Italia giolittiana Il fenomeno migratorio e la "questione meridionale" I progressi sociali e lo sviluppo industriale dell'Italia La politica interna tra socialisti e cattolici La politica estera e la guerra di Libia

**La prima guerra mondiale:** La fine dei giochi diplomatici Il 1914: il fallimento della guerra lampo L'Italia dalla neutralità alla guerra 1915-1916: la guerra di posizione Il fronte interno e l'economia di guerra Dalla caduta del fronte russo alla fine della guerra

**Dalla rivoluzione russa alla nascita dell'Unione Sovietica:** La rivoluzione di febbraio La rivoluzione d'ottobre Lenin alla guida dello stato sovietico

**L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto:** La conferenza di pace e la Società delle Nazioni I trattati di pace e il nuovo volto dell'Europa

**Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo:** Le difficoltà economiche e sociali Nuovi partiti e movimenti politici nel dopoguerra La crisi del liberalismo: la questione di Fiume e il biennio rosso L'ascesa del fascismo Verso la dittatura

**Gli Stati Uniti e la crisi del '29:** La crisi del '29: dagli USA al mondo Roosevelt e il New Deal

**Il regime fascista in Italia:** La nascita del regime Il fascismo tra consenso ed opposizione La politica interna ed economica I rapporti tra Chiesa e fascismo La politica estera Le leggi razziali

**La crisi della Germania repubblicana e il nazismo:** La nascita della repubblica di Weimar Hitler e la nascita del nazionalsocialismo Il nazismo al potere L'ideologia nazista e l'antisemitismo



	<p><b>Cause e conseguenze della seconda guerra mondiale:</b> Il riarmo della Germania nazista e l'alleanza con l'Italia e il Giappone L'escalation nazista: verso la guerra</p> <p><b>La guerra fredda</b></p>
<b>Metodologie didattiche e spazi di apprendimento</b>	<p>Lezione frontale Contestualizzazione dell'argomento Lavori di sintesi Discussione in classe</p>
<b>Tecnologie e Strumenti</b>	<p>Oltre ai libri di testo, è stato utilizzato altro materiale reperito da varie fonti, compreso anche quello audio e video. Classroom Google Meet Google Moduli</p> <p><u>Materiale Didattico</u></p> <p>Mappe concettuali, mappe storiche, mappe geopolitiche</p>
<b>Strumenti e criteri di Valutazione</b>	<p>Per la valutazione si è tenuto dell'esito delle verifiche, dell'impegno e della motivazione nei confronti della disciplina così come della frequenza e partecipazione alle lezioni. Si è tenuto, inoltre, conto del livello di preparazione raggiunto da ogni singolo alunno rispetto ai livelli di partenza senza però trascurare l'esposizione orale dei contenuti</p>

#### Obiettivi raggiunti

Al termine dell'anno scolastico in questa classe si rileva una gradualità di profitto intimamente connessa con i prerequisiti e le attitudini di ciascun allievo, nonché con quelle sfumature psicologiche che possono rendere il carattere di un allievo più o meno sicuro e più o meno intraprendente:

- nella fascia più alta vi sono alcuni studenti che, dotati di solide capacità cognitive, buona motivazione e costante impegno, hanno partecipato attivamente nel corso dell'anno al dialogo educativo raggiungendo così una buona preparazione;
- una seconda fascia, intermedia, abbastanza ampia, è composta da allievi che, grazie ad un impegno crescente e sempre più proficuo, hanno maturato pian piano una maggiore autonomia nell'elaborazione dei contenuti ed hanno raggiunto una preparazione sufficiente;
- la terza fascia è costituita da alunni che, a causa della scarsa motivazione allo studio, della discontinuità nell'impegno e della difficoltà nel mantenere l'attenzione e la concentrazione durante le lezioni, hanno evidenziato fragilità ed incertezze nella loro preparazione

#### Progettazione didattica

#### SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

**Docente: prof. Emanuele Biafora**

Contenuti: Cenni generali sull'apparato locomotore e sui paramorfismi della colonna vertebrale



2.Cenni generali sull'apparato cardio-circolatorio

3.Effetti del movimento sull'apparato: cardio-circolatorio, scheletrico, muscolare.

4. Cenni sulla traumatologia con particolare riferimento ai traumi da sport e tecniche basilari di pronto soccorso.

5. Allenamento e metodiche di allenamento: lo stretching.

6. Doping: Problematiche attuali ;

7. Fumo

8. Alcool

9.Tecniche fondamentali di pallavolo e relativi schemi

10.Tecniche fondamentali del calcio e relativi schemi

11. Conoscenza e pratica delle attività sportive: Il gioco del tennis-tavolo, badminton

Metodo:

1.Globale – Analitico – Dimostrativo

2.Lezioni frontali e lavori di gruppo



3. Correzione individuale

4. Assistenza diretta durante gli esercizi

Mezzi Strumenti e Spazi:

1. Grandi e piccoli attrezzi esistenti in palestra (Tennis tavolo e badminton)

2. Libri di testo e ricerche on line internet

3. Spazio adiacente la scuola

Strumenti di Valutazione:

1. Verifiche contestuali alle esercitazioni pratiche

2. Test e questionari

3. Colloqui in classe individuali e collettivi

Obiettivi raggiunti:

1) Apprendimento del gioco e delle regole che lo disciplinano.

2) Apprendere l' anatomia e la fisiologia dei vari apparati

3) Apprendere le principali tecniche di primo soccorso e i pericoli derivanti dall'assunzione di sostanze vietate e dannose all'organismo.

Identificare gli alimenti più frequentemente presenti nell'alimentazione quotidiana e riconoscerne le principali funzioni



## Allegato 2 - Preparazione alla seconda prova scritta dell'Esame di Stato 21/22 (Nota MIUR 7775 del 28/03/22)

### Somministrazione di prove d'esame di indirizzo degli anni precedenti durante tutto l'anno scolastico

#### Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi (dai quadri di riferimento ITET)

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	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
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3

## ALLEGATO 3 – CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

#### INDICATORI DEL VOTO DI CONDOTTA

- A. Rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità
- B. Frequenza e puntualità
- C. Partecipazione alle lezioni e alle attività della classe e dell'istituto
- D. Competenze di Cittadinanza

Voto	Descrittori Indicatore A	Descrittori Indicatore B	Descrittori Indicatore C	Descrittori Indicatore D
10	Comportamento eccellente per scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità, per senso di responsabilità e correttezza nei riguardi di tutti. Assenza di sanzioni disciplinari.	Frequenza assidua (la somma delle ore di assenza, dei ritardi e delle uscite anticipate non è superiore al 7% del monte ore del periodo di valutazione)	Partecipazione critica e costruttiva alle varie attività di classe e di Istituto con valorizzazione delle proprie capacità. Dimostrazione di sensibilità e attenzione per i compagni ponendosi come elemento trainante. Conseguimento di apprezzamenti e riconoscimenti per il suo impegno scolastico.	Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo nel gruppo. Gestisce in modo positivo la conflittualità e favorisce il confronto. Conosce e rispetta sempre e consapevolmente i diversi punti di vista e ruoli altrui.
9	Scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità.	Frequenza puntuale e regolare (la somma delle ore di assenza, dei ritardi e delle uscite anticipate	Partecipazione con vivo interesse e disponibilità a collaborare con docenti e compagni per il	Interagisce in modo partecipativo e costruttivo nel gruppo. Gestisce in modo positivo la



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.ittscalfaro.edu.it](http://www.ittscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	Assenza di sanzioni disciplinari.	non è superiore al 10 % del monte ore del periodo di valutazione)	raggiungimento degli obiettivi formativi, mostrando senso di appartenenza alla comunità scolastica. Partecipazione attiva e proficua alle attività extra scolastiche di Istituto.	conflittualità ed è sempre disponibile al confronto. Conosce e rispetta sempre i diversi punti di vista e ruoli altrui.
8	Rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità. Comportamento corretto e responsabile. Presenza di qualche sanzione (ammonizione scritta) di lieve entità.	Frequenza regolare (la somma delle ore di assenza, dei ritardi e delle uscite anticipate non è superiore al 15 % del monte ore del periodo di valutazione)	Interesse, partecipazione ed impegno costante alle attività del gruppo classe ed alle attività extra scolastiche di Istituto.	Interagisce attivamente nel gruppo. Gestisce in modo positivo la conflittualità ed è quasi sempre disponibile al confronto. Conosce e rispetta i diversi punti di vista e ruoli altrui.
7	Comportamento sostanzialmente corretto e rispettoso del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità. Presenza di qualche sanzione (ammonizione scritta).	Frequenza caratterizzata da assenze e ritardi non sempre puntualmente ed adeguatamente giustificate (la somma delle ore di assenza, dei ritardi e delle uscite anticipate non è superiore al 20 % del monte ore del periodo di valutazione)	Interesse e partecipazione accettabile alle lezioni ed alle attività di Istituto. Comportamento non sempre corretto durante le visite ed i viaggi di istruzione.	Interagisce in modo collaborativo nel gruppo. Cerca di gestire in modo positivo la conflittualità. Generalmente rispetta i diversi punti di vista e ruoli altrui.
6	Comportamento non sempre corretto nei confronti dei compagni, dei docenti e del personale ATA e poco rispettoso del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità. Presenza di frequenti sanzioni disciplinari (ammonizioni e/o sospensioni fino a 15 giorni scritta).	Frequenza discontinua caratterizzata da numerose assenze e ritardi che hanno condizionato il rendimento scolastico. La somma delle ore di assenza, dei ritardi e delle uscite anticipate è superiore al 20 % del monte ore del periodo di valutazione.	Scarso interesse e passiva partecipazione alle lezioni ed alle attività di Istituto.	Ha difficoltà di collaborazione nel gruppo. Non sempre riesce a gestire la conflittualità. Rispetta saltuariamente i diversi punti di vista e i ruoli altrui.

## ALLEGATO 4 - CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

I punteggi sono attribuiti sulla base della Tabella A prevista dal D.lgs. n.62/17 che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.ittscalfaro.edu.it](http://www.ittscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico, predisponendo – come previsto dal D.lgs. di cui sopra - la conversione (secondo la Tabella di conversione per la fase transitoria) del credito attribuito negli anni precedenti (classi III e IV).

Media dei voti	Fasce di credito ANNO III	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

Come previsto dall'allegato C della O.M. n. 65/22 si adotta la seguente tabella di conversione:

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15	Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1	21	26
2	1.50	22	28
3	2	23	29
4	3	24	30
5	4	25	31
6	4.50	26	33
7	5	27	34
8	6	28	35
9	7	29	36
10	7.50	30	38
11	8	31	39
12	9	32	40
13	10	33	41
14	10.50	34	43
15	11	35	44
16	12	36	45
17	13	37	46
18	13.50	38	48
19	14	39	49
20	15	40	50



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: [CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT) - E-Mail: [CZTF010008@ISTRUZIONE.IT](mailto:CZTF010008@ISTRUZIONE.IT) - Sito Web [www.ittscalfaro.edu.it](http://www.ittscalfaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

## FIRME COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

N°	DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
1	Lingua e Letteratura Italiana	Prof.ssa Tiziana Motta	
2	Storia	Prof.ssa Tiziana Motta	
3	Matematica	Prof. Luigi Bruni	
4	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Prof. Giovanni Colica	
5	Sistemi Automatici	Prof. Domenico Fedele	
6	Elettrotecnica ed Elettronica	Prof. Giovanni Colica	
7	Inglese	Prof.ssa Francesca Dominelli	
8	IRC	Prof.ssa Caterina Posella	
9	Scienze Motorie	Prof. Emanuele Biafora	
10	Laboratorio di Elettrotecnica ed Elettronica	Prof. Armando Ramundo	
11	Laboratorio di Sistemi Automatici	Prof. Saverio Lupia	
12	Laboratorio di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Prof. Leonardo Mattei	
13	Sostegno	Prof.ssa Antonietta Di Nardo	
14	Sostegno	Prof.ssa Teresa Amoruso	



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETRONICA ED ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438

PEC: CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web [www.ittscalvaro.edu.it](http://www.ittscalvaro.edu.it)



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

## FIRME COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

N°	DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
1	Lingua e Letteratura Italiana	Prof.ssa Tiziana Motta	
2	Storia	Prof.ssa Tiziana Motta	
3	Matematica	Prof. Luigi Bruni	
4	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Prof. Giovanni Colica	
5	Sistemi Automatici	Prof. Domenico Fedele	
6	Elettrotecnica ed Elettronica	Prof. Giovanni Colica	
7	Inglese	Prof.ssa Francesca Dominelli	
8	IRC	Prof.ssa Caterina Posella	
9	Educazione Motoria	Prof. Emanuele Biafora	
10	Laboratorio di Elettrotecnica ed Elettronica	Prof. Armando Ramundo	
11	Laboratorio di Sistemi Automatici	Prof. Saverio Lupia	
12	Laboratorio di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Prof. Leonardo Mattei	
13	Sostegno	Prof.ssa Antonietta Di Nardo	
14	Sostegno	Prof.ssa Teresa Amoruso	