



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.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 2025

CLASSE V Sez. B

Indirizzo: Elettronica ed
Elettrotecnica

Anno Scolastico 2024/2025

ITTS "Ercolino Scalfaro" - Catanzaro
Prot. 0007219 del 14/05/2025
IV (Uscita)



Il Dirigente Scolastico

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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web 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.10
METODOLOGIE E ATTIVITA'	pag.24
STRUMENTI DIDATTICI; TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI	pag.25
PERCORSI INTERDISCIPLINARI	pag.26
PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E DI EDUCAZIONE CIVICA	pag.28
PCTO (PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO)	pag.30
TIPOLOGIE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE	pag.33
PROVE EFFETTUATE E INIZIATIVE REALIZZATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO	pag.34
PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	pag.35
ALLEGATO 1 - RELAZIONI EDUCATIVO-DIDATTICHE DELLE SINGOLE DISCIPLINE	pag.37
ALLEGATO 2 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO	pag.67
ALLEGATO 3- CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO +	pag.72
FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.73



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

IL CONSIGLIO DI CLASSE

COORDINATORE: PROF. SSA: Giada Loprete

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Prof. Bruno BERTUCCI	ELETTRONICA ed ELETTROTECNICA, ED. CIVICA	X	X	X
Prof. Luigi BRUNI	MATEMATICA, ED. CIVICA	X	X	X
Prof. Giovanni GRAMIGNA	TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRONICI ED ELETTROTECNICI, ED. CIVICA	X	X	X
Prof.ssa Giada LOPRETE	ITALIANO, STORIA, ED. CIVICA	X	X	X
Prof. Saverio LUPIA	SISTEMI AUTOMATICI, ED. CIVICA	X	X	X
Prof. Leonardo MATTEI	TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRONICI ED ELETTROTECNICI, ED. CIVICA	X	X	X
Prof. Felice MOLINARO	SISTEMI AUTOMATICI, ED. CIVICA	X	X	X
Prof.ssa Maria OCCHIUTO	LINGUA INGLESE, ED. CIVICA			X
Prof.ssa Caterina POSELLA	RELIGIONE, ED. CIVICA	X	X	X
Prof. Armando RAMUNDO	ELETTRONICA ed ELETTROTECNICA, ED. CIVICA	X	X	X
Prof.ssa Laura ROCCA	SOSTEGNO DIDATTICO, ED. CIVICA	X	X	X
Prof. Paolo ROSI	SCIENZE MOTORIE, ED. CIVICA		X	X



II PROFILO DELLA CLASSE

- **Composizione della classe**

Il gruppo classe è composto da 17 studenti, tutti provenienti dalla precedente classe 4[^]. Tutti gli alunni provengono da e risiedono a Catanzaro, ad eccezione di pochi che arrivano da comuni comunque vicini e facilmente raggiungibili. È presente un alunno che segue un percorso didattico differenziato e che ha frequentato il gruppo classe sin dal primo anno di scuola: tutti gli studenti hanno instaurato un felice, proficuo e arricchente rapporto con lui, che risulta perfettamente incluso e partecipe, insieme ai compagni, della vita scolastica, sia dentro le aule sia nei momenti ricreativi fuori dalla scuola, ove e quando possibile.

Il gruppo è sempre apparso coeso e unito, disponibile e attento al dialogo educativo, corretto e rispettoso delle buone prassi di comportamento, sia reciprocamente sia nei confronti di tutto il personale della scuola.

- **Situazione di partenza**

Dagli esiti delle prove somministrate in fase di avvio dell'anno scolastico è apparso un quadro sostanzialmente positivo delle competenze di partenza, anche se differenziate per singole discipline. I livelli raggiunti sono adeguati per tutte le discipline, gli studenti possiedono i prerequisiti richiesti e sono in grado di svolgere compiti e consegne proposti dai docenti, seppure con risultati diversi (sufficienti, buoni, di livello avanzato). Un piccolo gruppo si è distinto, in continuità con l'anno scolastico precedente, per buone capacità globali sia nelle discipline di ambito umanistico sia in quelle logico-matematiche, nonché in quelle di indirizzo.

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



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Il gruppo classe possiede livelli di competenze adeguati per un sereno e proficuo svolgimento delle prove dell'Esame di Stato, anche se risulta opportuno specificare alcune differenze e fasce di livello:

-livello BASE: la maggior parte degli alunni possiede uno stile di apprendimento e una metodologia di studio di tipo base, sufficienti, ma mnemoniche e limitate alle fasi di verifica delle varie discipline, pur avendo a disposizione numerose risorse, individuali e ricavate dall'impegno dei docenti, per l'incremento della motivazione allo studio e all'accrescimento personale;

-livello MEDIO/AVANZATO: un gruppo di studenti ha raggiunto risultati più che soddisfacenti nelle diverse discipline e dimostra buone capacità di apprendimento, ragionamento e problem solving, applicabili nei diversi contesti

-livello ECCELLENTE: pochi alunni dimostrano ottime capacità raggiunte ed un efficace ed autonomo metodo di studio, acquisito grazie a una forte motivazione alla formazione globale del cittadino.

Il Consiglio di Classe continuerà ad applicare le strategie adatte a favorire un incremento dei livelli di profitto e il raggiungimento di competenze ulteriori a quelle già possedute, fino alla fine dell'anno, per preparare adeguatamente tutti gli studenti alle prove dell'Esame di Stato.

● Metodologie e strategie condivise

Il Consiglio di classe – in relazione ai risultati di apprendimento comuni ai percorsi degli istituti tecnici, settore tecnologico – al fine di far acquisire agli studenti competenze basate sull'integrazione tra i saperi tecnico-professionali e i saperi linguistici e storico- sociali da applicare nei diversi contesti operativi di riferimento, ha promosso e promuoverà i seguenti obiettivi:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, delle tecniche, 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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

letteratura, delle arti;

- conoscere gli elementi basilari dei linguaggi settoriali nelle lingue straniere per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- utilizzare gli strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- saper individuare e risolvere problemi specialmente attinenti al proprio ambito di competenza.

COMPETENZE TRASVERSALI	STRATEGIE, ATTIVITA', METODOLOGIE DIDATTICHE
• Imparare a Imparare Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale e informale) anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro; • Progettare Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti; • Comunicare e comprendere Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti	• Porre l'alunno al centro del processo d'insegnamento-apprendimento, valorizzando le potenzialità; • Illustrare i percorsi didattici, gli obiettivi e i criteri di valutazione; • Controllare e correggere i compiti assegnati, attivando l'attenzione e la riflessione sugli errori ortografici e di contenuto; • Stimolare l'interesse per la migliore comprensione dei nuclei fondanti delle discipline; • Equilibrare il carico del lavoro assegnato; • Chiedere la collaborazione delle famiglie; • Utilizzare metodi comunicativi chiari; • Favorire un clima equilibrato e costruttivo, in classe, durante le



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

(cartacei, informatici e multimediali); - rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti; ● Collaborare e Partecipare Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri; ● Agire in modo autonomo e responsabile Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità; ● Risolvere problemi Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema,	attività pratiche e in tutte le altre situazioni comunicative che avvengono nell'ambito scolastico; ● Stimolare l'attitudine ad ascoltare, fare domande, esprimere il proprio punto di vista; ● Stimolare la partecipazione consapevole alle discussioni, al lavoro di gruppo; ● Pretendere la chiarezza espositiva, molto semplice ed elementare in un primo tempo e via via più complessa e ricca di termini e costrutti; ● Sviluppare e potenziare il lessico specifico, pretendendo l'esattezza nell'uso dei termini e nella definizione dei concetti; ● Far rispettare la puntualità e la precisione nel lavoro individuale e di gruppo, scolastico e domestico; ● Proporsi come un modello per la puntualità e il rispetto dei regolamenti dell'Istituto; ● Sollecitare la capacità di rispettare gli impegni assunti; ● Controllare il rispetto degli orari all'inizio delle lezioni e durante i cambi dell'ora; ● Controllare la consegna delle
---	--



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

contenuti e metodi delle diverse discipline;

- **Individuare collegamenti e relazioni**

Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti.

- **Acquisire ed interpretare l'informazione**

Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

giustificazioni tutte le mattine alla prima ora;

- Informare tempestivamente la famiglia in caso di ripetuti ritardi o mancate giustificazioni;
- Pretendere il rispetto della persona col dialogo, la persuasione, la tolleranza, la disponibilità all'ascolto, la fermezza e la coerenza;
- Convocare le famiglie nel caso ci siano atteggiamenti anomali o segnali di inquietudine e malessere;
- Non adottare o minacciare di adottare provvedimenti disciplinari sproporzionati o insostenibili;
- Dare valore e credibilità alle note sul registro;
- Far rispettare il patrimonio e gli spazi comuni;
- Richiedere un abbigliamento decoroso;
- Partire da compiti di realtà;
- Favorire la partecipazione propositiva alle attività didattiche;
- Utilizzare spesso il lavoro di gruppo;
- Stimolare la curiosità.

- **Impegno e partecipazione al dialogo educativo**



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

L'anno scolastico è stato caratterizzato da un buon clima di collaborazione e disponibilità al dialogo educativo da parte di tutti gli alunni, sono stati regolari interesse e partecipazione, anche se è stato riscontrato da parte di alcuni docenti un clima più approssimativo e meno attento alle esigenze di crescente impegno imposto dall'ultimo anno di frequenza scolastica, in modo limitato ad alcuni elementi del gruppo classe. Tutti gli alunni sono stati sollecitati, in più occasioni, a mantenere un adeguato impegno e appropriata applicazione e metodo in tutte le discipline,

- **Eventuali situazioni particolari, tenendo conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, Prot. 10719**

Nel gruppo classe sono presenti alunni con bisogni educativo speciali, per i quali sono stati realizzati un PEI (percorso educativo differenziato) e dei PDP (percorsi didattici personalizzati).



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

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

Disciplina	Conoscenze	Abilità	Competenze
ITALIANO	LINGUA 1. Evoluzione della lingua italiana dalla seconda metà dell'800 all'età odierna. 2. Affinità e differenze tra lingua italiana ed altre lingue studiate. 3. Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali. 4. Criteri di accesso e consultazione strutturata delle fonti di informazione e di documentazione. 5. Caratteristiche e struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici. 6. Testi d'uso, dal linguaggio comune ai linguaggi specifici, in relazione ai contesti. 7. Forme e funzioni della scrittura; strumenti, materiali, metodi e tecniche dell'"officina letteraria". 8. Criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione. LETTERATURA	LINGUA Identificare le tappe essenziali dello sviluppo storico-culturale della lingua italiana dall'800 ad oggi. Istituire confronti a livello storico e semantico tra lingua italiana e lingue straniere. Utilizzare i diversi registri linguistici con riferimento alle diverse tipologie dei destinatari dei servizi. Consultare dizionari e altre fonti informative come risorse per l'approfondimento e la produzione linguistica. Redigere testi informativi e argomentativi funzionali all'ambito di studio. Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nell'attività di studio e di ricerca. Produrre testi scritti continui e non continui. Argomentare su tematiche	● Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento; ● Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	9. Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dal XIX al XX secolo 10. Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale nelle varie epoche. 11. Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. 12. Tradizioni culturali e fonti letterarie e artistiche del territorio.	predefinite in conversazioni e colloqui secondo regole strutturate. LETTERATURA Identificare le tappe fondamentali che hanno caratterizzato il processo di sviluppo della cultura letteraria italiana dal XIX al XX secolo. Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale nel periodo considerato. Individuare, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. Individuare immagini, persone, luoghi e istituzioni delle tradizioni culturali e letterarie del territorio.	
STORIA	Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del sec. XIX e il sec. XXI in Italia, in Europa e nel mondo. Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale. Modelli politici e socioeconomici a confronto. Modelli culturali a	Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità. Analizzare problematiche significative del periodo considerato. Individuare relazioni tra	Assumere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini italiani di oggi, quali risultanti da un processo di maturazione delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali, economiche e culturali dell'Italia e dell'Europa.



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale. Lessico delle scienze storico-sociali. Categorie, metodi e strumenti della ricerca storica. Radici storiche della Costituzione italiana ed europea. Carte dei diritti. Principali istituzioni nazionali e internazionali. La conoscenza degli elementi geo-storici ed economico-sociali del territorio.	contesto socioeconomico e assetti politico-istituzionali. Effettuare confronti fra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale. Utilizzare il lessico di base delle scienze storico-sociali. Utilizzare e applicare strumenti e metodi della ricerca storica in contesti laboratoriali, anche in un'ottica interdisciplinare. Analizzare le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle più importanti istituzioni nazionali e internazionali. Riconoscere le relazioni esistenti tra elemento antropico e vocazione territoriale.	Orientare i comportamenti ai fondamentali principi della nostra Carta costituzionale. Trasmettere i valori del confronto e dell'accettazione del diverso. Sviluppare l'attitudine a porre e porsi domande, a costruire problemi, ad analizzarli ed interpretarli. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	GENERALITÀ SULLE MACCHINE ELETTRICHE ● Macchine elettriche. ● Perdite nelle macchine elettriche. Rendimento. TRASFORMATORI	Comprensione fisica del problema Impiego delle nozioni acquisite per la risoluzione dei problemi di carattere tecnico e pratico.	Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	● Principio di funzionamento del trasformatore. ● Trasformatore reale. ● Funzionamento a vuoto. ● Funzionamento a carico. ● Variazione di tensione da vuoto a carico. ● Funzionamento in cortocircuito. ● Bilancio delle potenze. ● Rendimento. ● Trasformatori trifase. ● Studio del trasformatore trifase. ● Principi costruttivi dei trasformatori. ● Funzionamento in parallelo dei trasformatori. MOTORI ASINCRONI TRIFASE E MONOFASE ● Principi costruttivi dei Motori Asincroni. ● Campo magnetico rotante trifase. ● Principio di funzionamento con rotore in movimento. Scorrimento. ● Circuito equivalente del motore asincrono.		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 processi produttivi Analizzare criticamente il
--	---	--	---



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	Diagramma vettoriale. ● Bilancio delle potenze. Rendimento. ● Caratteristiche di funzionamento del motore asincrono. ● Espressione della coppia. ● Motore asincrono monofase ● Regolazione dei MAT.		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
SISTEMI AUTOMATICI	UDA 1: Studio delle funzioni nel dominio di Fourier Tempi: primo quadrimestre ☐ NUCLEO TEMATICO 1: Diagrammi di Bode	Programmare e gestire componenti e sistemi programmabili in contesti specifici. Realizzare semplici programmi relativi alla gestione di sistemi automatici	Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	- 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. □ NUCLEO TEMATICO 2: Diagrammi di Nyquist - Tracciamento del diagramma di Nyquist di funzioni di trasferimento aventi poli e zeri a parte reale negativa e positiva. Sistemi di Controllo Tempi: primo quadrimestre □ NUCLEO TEMATICO 1: Sistemi a catena aperta e a catena chiusa. - Retroazione positiva e negativa. - Guadagno d'anello e retroazione unitaria. - Regolatori; grandezze controllanti e grandezze controllate. Stabilità dei Sistemi di Controllo Tempi: secondo quadrimestre □ NUCLEO TEMATICO 1: Stabilità dei sistemi a	Realizzare semplici programmi relativi all'acquisizione ed elaborazione dati. Analizzare le funzioni e i componenti fondamentali di semplici sistemi elettrici ed elettronici. Distinguere i sistemi digitali da quelli analogici. Riconoscere le differenze fra sistemi cablati e sistemi programmabili. Classificare i sistemi a seconda dei tipi di grandezze in gioco. Modellizzare sistemi ed apparati tecnici Identificare le tipologie dei sistemi di controllo. Descrivere le caratteristiche dei trasduttori e dei componenti dei sistemi automatici. Individuare il tipo di trasduttore idoneo all'applicazione da realizzare.	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 territorio Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
--	---	---	---



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	catena aperta e a catena chiusa. - Stabilità semplice e asintotica, instabilità. - Analisi della stabilità dei sistemi a catena aperta mediante lo studio della funzione di trasferimento a catena aperta. - Criteri di Nyquist generalizzato e ristretto per lo studio della stabilità dei sistemi a catena chiusa. - Criterio Di Routh per l'analisi della stabilità dei sistemi a catena chiusa. Errori a regime e disturbi Tempi: secondo quadrimestre □ NUCLEO TEMATICO 1: Errori a regime. - Errori di posizione, di velocità e di accelerazione. - Concetti relativi al "Grado del segnale" e "Tipo del sistema". - Teorema del valore finale e condizione di applicabilità dello stesso. - Determinazione dell'espressione dell'errore a regime tramite l'ausilio del teorema del valore finale. - Calcolo dell'errore a regime in funzione del grado del segnale e del tipo di sistema. □ NUCLEO TEMATICO 2: Disturbi. - Determinazione dell'espressione		
--	--	--	--



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	dell'errore a regime a causa del manifestarsi di un disturbo in uscita. - Determinazione dell'espressione dell'errore a regime a causa della presenza di un disturbo in ingresso o in retroazione. -Calcolo dell'errore a regime in funzione del grado del segnale del disturbo, del tipo di sistema e della zona in cui il disturbo si manifesta. -CONTENUTI LABORATORIALI DELLA DISCIPLINA: Avvio manuale con arresto temporizzato di un MAT Tempi: primo quadrimestre ☐ NUCLEO TEMATICO 1: Prova svolta in logica cablata. ☐ NUCLEO TEMATICO 2: Prova svolta in logica programmabile. Avvio temporizzato con arresto temporizzato di un MAT Tempi: primo quadrimestre ☐ NUCLEO TEMATICO 1: Prova svolta in logica cablata. UDA 7: Sistema semaforico a ciclo continuo		
--	---	--	--



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	Tempi: secondo quadrimestre ☐ NUCLEO TEMATICO 1: Prova svolta in logica cablata. UDA 8: Avvio e arresto di un motore con inversione di marcia Tempi: secondo quadrimestre ☐ NUCLEO TEMATICO 1: Prova svolta in logica cablata.		
MATEMATICA	DERIVATE Definizione di derivata di una funzione. Formule e regole di derivazione. Retta tangente al grafico di una funzione. Teoremi di Lagrange, di Rolle, di Cauchy e di De L'Hospital. Formula di Taylor.	Saper calcolare la derivata di una funzione. Saper calcolare la retta tangente al grafico di una funzione. Saper risolvere limiti indeterminati applicando il teorema di De L'Hospital.	Utilizzare formule, tecniche e procedure
	STUDIO FUNZIONI Conoscenza dei diversi punti per tracciare il grafico di funzioni algebriche intere e fratte e di funzioni trascendenti	Saper disegnare il grafico di una funzione	Utilizzare tecniche e procedure Analizzare e disegnare grafici di funzioni
	INTEGRALI Definizione di integrale indefinito. Conoscenza delle formule di integrazione immediata e di integrazione di funzioni composte. Conoscenza del metodo di integrazione per sostituzione e per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte.	Saper calcolare integrali immediati, attraverso la scomposizione della funzione integranda e di funzioni composte. Saper calcolare integrali applicando i metodi	Utilizzare tecniche e procedure Analizzare e disegnare grafici di funzioni



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	Definizione di integrale definito. Calcolo di integrali definiti Calcolo dell'area di superfici piane. Calcolo di volumi.	Saper calcolare integrali di funzioni razionali fratte. Saper calcolare integrali definiti Saper calcolare l'area di superfici piane	
RELIGIONE	Dialogo interculturale e rispetto per l'ambiente Fede e Scienza Amore e Vita di relazione Religione e Vita morale Il rispetto della vita: principi di Bioetica	Motiva in un contesto multiculturale e multireligioso le proprie scelte di vita confrontandole con la visione cristiana in un dialogo aperto, libero e costruttivo anche con altre religioni e sistemi di pensiero. Riconosce il rilievo morale delle azioni umane in riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica, allo sviluppo scientifico e tecnologico.	Sviluppa un maturo senso critico e un personale progetto di vita riflettendo sulla propria identità nel confronto col messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale. Coglie la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica utilizzando consapevolmente le fonti.
INGLESE	- The elections in the U.S.A. - Hints of the Victorian Age (XIX century). - Robert Louis Stevenson: life and works. "The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde"- themes and characters: a crime	Produzione di testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare riflessioni sulle caratteristiche formali dei testi prodotti per raggiungere un accettabile livello di padronanza linguistica.)	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



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	story, setting, good vs evil, narrative technique-"The scientist and the diabolical monster" • The Age of Anxiety (XX century). • Definition of dystopia. • The dystopian novel. • George Orwell: life and works. "1984"- themes, characters, features, Winston Smith, the Big Brother, Newspeak, style and language. • Electromagnetism • AC/DC Motors • Transformers • INVALSI: Reading and Listening B1 e B2. • ED. CIVICA: NATO-ONU	Collegamenti con prodotti culturali su temi di attualità Utilizzo delle nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura varia. Reading: comprendere e collegare i concetti espressi in un testo mettendoli in relazione con il loro contesto; interpretare le idee contenute in un testo, identificando i rapporti di causa effetto; comprendere la struttura e la funzione di un dispositivo. Listening: catching information; prendere nota di informazioni importanti. Speaking: spiegare come funziona e come è strutturato un device; esprimere opinioni su temi trattati. Writing: produrre semplici testi su argomenti studiati.	B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
--	--	--	--

SCIENZE MOTORIE	La terminologia specifica della disciplina.	Spirito di iniziativa. Assumere un	Competenza digitale.
------------------------	---	------------------------------------	----------------------



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	I regolamenti tecnici dei giochi sportivi trattati. Alimentazione e salute: l'importanza dell'esercizio fisico. Gli effetti positivi dell'attività fisica. I principi dell'alimentazione nello sport; Integratori ed elementi nutrizionali.	comportamento responsabile verso l'ambiente e la sicurezza. Saper trasferire tali abilità anche in ambito quotidiano come sviluppo di interesse personale.	Competenza personale e sociale all'interno di un gruppo classe. Competenza in materia di cittadinanza e volontariato. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale che lo sport offre.
T.P.S.E.E.	Sistemi di avviamento e controllo di velocità per motori asincroni trifase Avviamento dei motori Relè termici, Contattori, fusibili Aspetti costruttivi e di funzionamento del m.a.t La velocità di rotazione La morsettiera Avviamento diretto di un m.a.t. Schema di comando e di potenza dell'avviamento diretto Marcia, arresto e inversione Avviamento stella-triangolo Produzione e utilizzazione dell'energia Elettrica Centrali idroelettriche Centrali termoelettriche Centrali nucleari Impianti fotovoltaici Trasmissione e	Comprensione fisica del problema Impiego delle nozioni acquisite per la risoluzione dei problemi di carattere tecnico e pratico Progettare un impianto elettrico in BT	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



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	distribuzione dell'energia elettrica - Cabine elettriche MT/BT Definizioni e classificazioni Connessione delle cabine MT/BT alla rete di distribuzione Schemi tipici delle cabine elettriche Apparecchi di misura Sistemi di protezione Impianto di terra delle cabine Tensione di contatto e di passo Rifasamento degli impianti elettrici Cause e conseguenze di un basso fattore di potenza Calcolo della potenza reattiva e della capacità delle batterie di rifasamento Potenza reattiva capacitiva Capacità Modalità di rifasamento Criteri di scelta del collegamento		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
--	---	--	--



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

			di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.
--	--	--	--



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

METODOLOGIE E ATTIVITA'

- Lezione frontale
- Discussione – dibattito - *debate*
- Lezione multimediale
- Visione film /documentari
- Utilizzo Digital board e Laboratori multimediali
- Conferenze e seminari
- Lettura e analisi dei testi
- *Problem solving/lezioni per problemi*
- Esercitazioni pratiche
- Attività di ricerca
- Attività di laboratorio
- Piattaforma G Suite (Classroom, Meet, Moduli, Jam Board, Presentazioni), Canva, Catalogo MLOL Scuola



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

STRUMENTI DIDATTICI; TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI

- Libri di testo
- Altri manuali alternativi a quelli in adozione
- Testi di approfondimento
- Dizionari/manuali
- Appunti e dispense
- Laboratori
- Piattaforma di condivisione Google Workspace



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

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:

Percorsi tematici	Discipline coinvolte	MATERIALI
1. L'arte, la bellezza: percorsi tematici	ITALIANO - INGLESE	Gabriele D'Annunzio, "Il piacere", vivere la vita come si fa un'opera d'arte; Oscar Wilde, "The picture of Dorian Gray"; Dottor Henry Jekyll e il suo alter ego, Mister Edward Hyde, di Robert Louis Stevenson
2. La seconda rivoluzione industriale e la nascita della società di massa	ITALIANO – STORIA - INGLESE	Giovanni Verga The 2nd Industrial Revolution and the Victorian Age La seconda rivoluzione industriale e la Belle Epoque
3. Il Primo conflitto mondiale	ITALIANO -STORIA	La Prima guerra mondiale, la guerra di trincea, "shellshock" e nuove armi
4. I totalitarismi	STORIA - INGLESE	Giuseppe Ungaretti I totalitarismi in Europa Totalitarianism George Orwell, "The animal farm"



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

--	--	--



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

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:

Titolo del percorso	Descrizione	Discipline coinvolte
Sostenibilità e Ambiente- Agenda 20/30	La globalizzazione tra crescita e disuguaglianza. Approcci critici alla società di massa, dalla Seconda Rivoluzione industriale ad oggi. La globalizzazione tra crescita e Disuguaglianze: -Le politiche internazionali per lo sviluppo sostenibile -Gestione e trattamento dei RAEE -Ridurre le disuguaglianze (obiettivo 10) -Attività di laboratorio e/o di PCTO inerente alla tematica	Italiano – Storia – Sistemi automatici
Cittadinanza e Costituzione	Vivere nella legalità -NATO -ONU -associazionismo sportivo -Start Up: “La nascita di un’idea”	Inglese – Matematica – Scienze motorie



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Cittadinanza e Costituzione	La “questione femminile”: dalle suffragette al referendum del '46 in Italia. Quali diritti oggi e nel mondo.	Storia - Italiano
Cittadinanza e Costituzione	-L'E-Book o libro elettronico; -Le biblioteche digitali	TPSE – Elettronica ed Elettrotecnica - Sistemi
Sostenibilità e ambiente – Agenda 20/30	La globalizzazione tra crescita e disuguaglianza (obiettivo 10 Ridurre le disuguaglianze da Agenda 2030)	Religione
Cittadinanza Digitale	Startup: la nascita di un'idea	Matematica



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.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
Educazione alle competenze Trasversali e all'Orientamento Permanente	Da novembre a marzo	Lezioni frontali a scuola e FAD assistita	Il progetto è una iniziativa promossa da Asee4-Rete d'Imprese ed è costituito da due moduli: - Modulo formativo Educazione alle Competenze Trasversali e all'Orientamento Permanente nr. 15 ore - FAD assistita nr.15 ore. Il progetto è valevole come percorso di PCTO (30 ore)	Docente esterno e tutor interno	
"Partiamo da noi per costruire un futuro migliore"	Da febbraio a marzo	Moduli in presenza	Il progetto proposto dall'Università eCampus è suddiviso in 3 moduli (15 ore in presenza): MODULO 1 – Il Sistema universitario ed i TOLC. MODULO 2 – Orientarsi per scegliere. MODULO 3 – Attitudine e conoscenze- Sbocchi occupazionali e prospettive professionali.	Docente esterno e tutor interno	



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Enel4Students (Elis/Enel)	Primo incontro 7/4/25	Incontri in presenza presso altre sedi	Il progetto è rivolto alle classi V classi di indirizzo Elettronica Elettrotecnica e Meccanica	Docente esterno	
ASSORIENTA	27 novembre presenza (2 ore), il Resto online	In presenza e online	Incontro con Rappresentanti delle forze armate.	Formatori esterni	
TOD System SRL	11 marzo 2025 (Sala del Cenacolo)	In presenza	Incontro al cenacolo con i responsabili dell'azienda che presenteranno i cicli di lavorazione e i prodotti realizzati (tipo cane robot)	Figure esterne	
Università di Reggio Calabria	30 aprile, 2h	In presenza	Incontro motivazionale e di orientamento presso l'Istituto	Docenti esterni	
Visita presso l'UNICAL, Università della Calabria di Rende (CS)	28 aprile	Visita e laboratorio in presenza	Visita e attività nei laboratori Unical	Docenti esterni e interni	
Accademia, Avvocatura e Magistratura	21 febbraio	Incontro in presenza in orario pomeridiano	Dibattito sulla Riforma Costituzionale della Magistratura	Docenti esterni e tutor interno	
Incontro presso la Sala delle Culture della Provincia di Catanzaro	5 aprile	Incontro in presenza	"Legalità e scuola: un binomio possibile, un imperativo inderogabile"	Docenti interni e figure esterne	
Stage laboratorio tecnologico (solo per	Orario pomeridiano	Incontri e laboratori in presenza	Attività di laboratorio	Figure esterne	



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

l'alunno Riccardo Valia)					
-----------------------------	--	--	--	--	--



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

TIPOLOGIE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologie Di verifica									
	Italiano	Storia	Matematica	Inglese	TP SE	Sistemi e reti	S. Motorie	Religione	Elettronica ed elettrotecnica
Produzione di testi	X	X		X		X	X	X	
Traduzioni				X					
Interrog.	X	X	X	X	X		X	X	X
Colloqui	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Risoluzione di problemi			X		X	X			X
Prove strutturate o semistrut.	X	X	X	X	X	X		X	X
Altro (specificare) Partecipazione a incontri, dibattiti, lettura di testi e incontri con autori	X	X							

Criteri di valutazione

Esiti delle prove;

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

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

Prima prova scritta:

Nel corso dell'anno scolastico sono state realizzate due simulazioni della prima prova scritta.

Prima prova scritta:

Elaborati scritti secondo le tipologie della Prima Prova dell'Esame di Stato (A, B e C) durante il corso dell'a.s.

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



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

PROGETTI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO SVOLTI NELL'ANNO SCOLASTICO

TIPOLOGIA	Descrizione	LUOGO	DURATA
Visite guidate	Visita guidata presso il Museo Storico Militare della Brigata Catanzaro	Catanzaro MUSMI Parco della Biodiversità mediterranea	due ore
Viaggio di istruzione	Viaggio d'istruzione per le classi quinte	Crociera nel Mediterraneo	una settimana
Progetti e Manifestazioni culturali	Olimpiadi della matematica Mathesis (Università di Bari)	Prove di selezione: istituto di provenienza. Finale nazionale: università di Bari	marzo/maggio
	Partecipazione al concorso letterario-artistico "Premio Aldo Sirianni, In spinis rosae"	Catanzaro	novembre 2024
	Teatro in lingua inglese - Il romanzo di Stevenson "The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde".	Teatro Comunale	Orario curricolare



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Incontri con esperti	Educazione alle competenze Trasversali e all'Orientamento Permanente - Asse4Rete d'Imprese	Scuola e ambiente online	
Attività di Orientamento (Come da tabella a pag.30)	Visita guidata all'Unical e al Dipartimento di Ingegneria Elettronica	Università della Calabria	Una giornata



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

ALLEGATO n. 1

Relazioni educativo-didattiche delle singole discipline*

*Esplicitano i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi, i tempi, i criteri e gli strumenti di valutazione, gli obiettivi raggiunti.



Progettazione Didattica della disciplina: **Sistemi Automatici**

Prof. Ing. Felice MOLINARO

Prof. Saverio Lupia

Contenuti Teorici della disciplina

UDA 1: Studio delle funzioni nel dominio di Fourier

Tempi: primo quadrimestre

- NUCLEO TEMATICO 1: 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.
- NUCLEO TEMATICO 2: Diagrammi di Nyquist
 - Tracciamento del diagramma di Nyquist di funzioni di trasferimento aventi poli e zeri a parte reale negativa e positiva.

UDA 2: Sistemi di Controllo

Tempi: primo quadrimestre

- NUCLEO TEMATICO 1: Sistemi a catena aperta e a catena chiusa.
 - Retroazione positiva e negativa.
 - Guadagno d'anello e retroazione unitaria.
 - Regolatori; grandezze controllanti e grandezze controllate.

UDA 3: Stabilità dei Sistemi di Controllo

Tempi: secondo quadrimestre

- NUCLEO TEMATICO 1: Stabilità dei sistemi a catena aperta e a catena chiusa.
 - Stabilità semplice e asintotica, instabilità.
 - Analisi della stabilità dei sistemi a catena aperta mediante lo studio della funzione di trasferimento a catena aperta.
 - Criteri di Nyquist generalizzato e ristretto per lo studio della stabilità dei sistemi a catena chiusa.
 - Criterio Di Routh per l'analisi della stabilità dei sistemi a catena chiusa.

UDA 4: Errori a regime e disturbi

Tempi: secondo quadrimestre

- NUCLEO TEMATICO 1: Errori a regime.
 - Errori di posizione, di velocità e di accelerazione.
 - Concetti relativi al "Grado del segnale" e "Tipo del sistema".



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

- Teorema del valore finale e condizione di applicabilità dello stesso.
- Determinazione dell'espressione dell'errore a regime tramite l'ausilio del teorema del valore finale.
- Calcolo dell'errore a regime in funzione del grado del segnale e del tipo di sistema.
- NUCLEO TEMATICO 2: Disturbi.
- Determinazione dell'espressione dell'errore a regime a causa del manifestarsi di un disturbo in uscita.
- Determinazione dell'espressione dell'errore a regime a causa della presenza di un disturbo in ingresso o in retroazione.
- Calcolo dell'errore a regime in funzione del grado del segnale del disturbo, del tipo di sistema e della zona in cui il disturbo si manifesta.

Contenuti Laboratoriali della disciplina

UDA 5: Avvio manuale con arresto temporizzato di un MAT

Tempi: primo quadrimestre

- NUCLEO TEMATICO 1: Prova svolta in logica cablata.
- NUCLEO TEMATICO 2: Prova svolta in logica programmabile.

UDA 6: Avvio temporizzato con arresto temporizzato di un MAT

Tempi: primo quadrimestre

- NUCLEO TEMATICO 1: Prova svolta in logica cablata.

UDA 7: Sistema semaforico a ciclo continuo

Tempi: secondo quadrimestre

- NUCLEO TEMATICO 1: Prova svolta in logica cablata.

UDA 8: Avvio e arresto di un motore con inversione di marcia

Tempi: secondo quadrimestre

- NUCLEO TEMATICO 1: Prova svolta in logica cablata.

Metodologie didattiche

In classe



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

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.

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, Jam Board*).

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.

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.



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

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 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 educativo-didattica della disciplina: RELIGIONE

Prof.ssa Caterina Posella

La classe ha partecipato mediamente con buon interesse al percorso formativo di sensibilizzazione al dialogo interculturale e al rispetto per l'ambiente trattando i contenuti relativi al rapporto Fede



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Scienza, all’Affettività e alla vita di relazione, ai Principi di Bioetica con riferimento particolare alla visione cristiana, al rispetto della vita e al tema della morale orientato alla prospettiva religiosa. La metodologia si è avvalsa di lezioni dialogate, flipped classroom, debate e quanto di simile per sviluppare nell’alunno un maggiore senso critico nell’esposizione e nelle riflessioni di riferimento. Al fine di facilitare il lavoro degli alunni, si sono utilizzati strumenti digitali selezionati, siti web, video, podcast, documentari on line ma anche pagine scelte dal libro di testo, da riviste specializzate, dai documenti del magistero sociale della Chiesa (encicliche, esortazioni, costituzioni ecc.). La valutazione ha tenuto conto della continuità dell’impegno profuso durante tutto il corso, della partecipazione e dell’interesse nei dibattiti e nelle lezioni dialogate e dai risultati nei test, nei quiz on line e nelle prove semistrutturate. Gli obiettivi prefissati ad inizio anno scolastico, come da progettazione didattica, sono stati raggiunti con un esito mediamente più che buono.

Progettazione Educativo- Didattica del Docente: Prof. Paolo Rosi

Disciplina: **Scienze motorie**

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>	<i>Competenze</i>
La terminologia specifica della disciplina. I regolamenti tecnici dei giochi sportivi trattati. Alimentazione e salute: l’importanza dell’esercizio fisico. Gli effetti positivi	Spirito di iniziativa. Assumere un comportamento responsabile verso l’ambiente e la sicurezza. Saper trasferire tali abilità anche in ambito quotidiano come sviluppo di interesse personale.	Competenza digitale. Competenza personale e sociale all’interno di un gruppo classe. Competenza in materia di cittadinanza e volontariato. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale che lo sport offre.



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

dell'attività fisica. I principi dell'alimentazione nello sport; Integratori ed elementi nutrizionali.		
--	--	--

Metodologie: lezioni frontali e pratiche, lavori di gruppo e cooperative learning.
Strumenti: LIM in aula, libri di testo, palestra e materiali per lo sport.
Tipologie di verifiche e criteri di valutazione: verifiche pratiche, scritte, orali, finali e in itinere.

Progettazione Educativo-Didattica del Docente Maria Occhiuto 5B Disciplina: INGLESE			
<i>Contenuti</i>	<i>Metodologie didattiche e spazi di apprendimento</i>	<i>Tecnologie, Strumenti e Materiale didattico</i>	<i>Tipologie di verifiche e criteri di valutazione</i>
- The elections in the U.S.A. - Hints of the Victorian Age (XIX century).	- Lezione frontale - Lezione laboratoriale - Brainstorming - Lavori di	- LIM in aula; - Libri di testo: - "Shaping Ideas"- Spiazzi,	Verifiche in itinere e finali:



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

- Robert Louis Stevenson: life and works. "<i>The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i>" - themes and characters: a crime story, setting, good vs evil, narrative technique- "<i>The scientist and the diabolical monster</i>" - The Age of Anxiety (XX century). - Definition of dystopia. - The dystopian novel. - George Orwell: life and works. "<i>1984</i>" - themes, characters, features, Winston Smith, the Big Brother, Newspeak, style and language. - Electromagnetism - AC/DC Motors - Transformers - INVALSI: Reading and Listening B1 e B2. - ED. CIVICA: NATO-ONU	gruppo (COOPERATIVE WORKING) Discussione in classe.	Tavella, Layton – Zanichelli "<i>Sparks</i>" - Di Rocchi, Ferrari, Semeraro – Hoepli - Piattaforma digitale "Zanichelli" (per le prove Invalsi) - Risorse digitali integrate - E-book - Dispense - Classroom - Video	- Test a risposta aperta - Test a risposta multipla - Test a risposta chiusa - Trattazione sintetica - Prova strutturata - Prova semistrutturata - Relazione - Comprensione del testo - Questionario - Colloquio - Tipologia prova INVALSI La valutazione degli apprendimenti è avvenuta sulla base delle griglie definite nel dipartimento di Lingue, approvate dagli OO.CC. e inserite nel PTOF.
OBIETTIVI RAGGIUNTI La classe ha raggiunto gli obiettivi qui di seguito elencati, con riferimento alle linee guida di indirizzo:			



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Reading: mettere in relazione schemi con i concetti espressi in un testo, interpretare le idee contenute in un testo, identificare i rapporti di causa-effetto, descrivere un dispositivo con l'aiuto di uno schema. Listening: prendere nota di informazioni importanti. Speaking: spiegare come funziona uno schema con l'aiuto di un sistema. Writing: produrre testi su argomenti studiati. Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti alla sfera personale, lo studio o il lavoro.

Progettazione educativo-didattica della disciplina: MATEMATICA

Prof. Bruni Luigi

Contenuti della disciplina

Definizione di derivata di una funzione

Formule e regole di derivazione Retta tangente al grafico di una funzione

Teoremi di Lagrange, di Rolle di Cauchy e di De L'Hospital

Formula di Taylor



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Conoscenza dei diversi punti per tracciare il grafico di funzioni algebriche intere e fratte e di funzioni trascendenti

Definizione di integrale indefinito Conoscenza delle formule di integrazione immediata e di integrazione di funzioni composte

Conoscenza del metodo di integrazione per sostituzione e per parti

Integrazione di funzioni razionali fratte.

Definizione di integrale definito Calcolo di integrali definiti Calcolo dell'area di superfici piane Calcolo di volumi.

Metodologie didattiche e spazi di apprendimento

Lezione frontale . Discussione – dibattito. Lezione multimediale

Conferenze e seminari. Problem solving/lezioni per problemi

Esercitazioni pratiche. Attività di ricerca. Attività di laboratorio

Tecnologie e strumenti

Libri di testo

Altri manuali alternativi a quelli in adozione

Testi di approfondimento

Appunti e dispense

Materiale Didattico

M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone

Matematica.verde, vol. 4A- 4B – 5 Ed. Zanichelli

Strumenti e criteri di valutazione

La valutazione per accertare le conoscenze e le competenze acquisite, il grado di abilità nella risoluzione di un problema, è stata svolta mediante:

- verifiche scritte
- test a risposta multipla e/o aperta
- valutazioni orali
- esecuzione degli esercizi assegnati rispettando i tempi



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Obiettivi raggiunti

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.

Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica.

Possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate.

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

Progettazione didattica della disciplina: T.P.S.E.E.

Prof. Giovanni Gramigna

Contenuti della disciplina

Sistemi di avviamento e controllo di velocità per motori asincroni trifase

Avviamento dei motori

Relè termici, Contattori, fusibili



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Aspetti costruttivi e di funzionamento del m.a.t

La velocità di rotazione

La morsettiera

Avviamento diretto di un m.a.t.

Schema di comando e di potenza dell'avviamento diretto

Marcia, arresto e inversione

Avviamento stella-triangolo

Produzione e utilizzazione dell'energia Elettrica

Centrali idroelettriche

Centrali termoelettriche

Centrali nucleari

Impianti fotovoltaici

Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica

Cabine elettriche MT/BT

Definizioni e classificazioni

Connessione delle cabine MT/BT alla rete di distribuzione

Schemi tipici delle cabine elettriche

Apparecchi di misura

Sistemi di protezione

Impianto di terra delle cabine

Tensione di contatto e di passo

Rifasamento degli impianti elettrici

Cause e conseguenze di un basso fattore di potenza

Calcolo della potenza reattiva e della capacità delle batterie di rifasamento

Potenza reattiva capacitiva

Capacità



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Modalità di rifasamento

Criteri di scelta del collegamento

Metodologie didattiche e spazi di apprendimento

Lezione frontale . Discussione – dibattito. Lezione multimediale

Conferenze e seminari. Problem solving/lezioni per problemi

Esercitazioni pratiche. Attività di ricerca. Attività di laboratorio

Tecnologie e strumenti

Libri di testo

Altri manuali alternativi a quelli in adozione

Testi di approfondimento

Appunti e dispense

Materiale Didattico

Libro di testo: Nuovo Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici

Per l'articolazione Elettrotecnica degli Istituti Tecnici settore Tecnologico

Volume 3 - Hoepli

Strumenti e criteri di valutazione

La valutazione per accertare le conoscenze e le competenze acquisite, il grado di abilità nella risoluzione di un problema, è stata svolta mediante:

- verifiche scritte
- test a risposta multipla e/o aperta
- valutazioni orali
- esecuzione degli esercizi assegnati rispettando i tempi

Obiettivi raggiunti



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

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: Elettrotecnica ed Elettronica

Prof. Bruno Bertucci

Contenuti della disciplina

GENERALITA' SULLE MACCHINE ELETTRICHE

- Macchine elettriche.
- Perdite nelle macchine elettriche.



- Rendimento

TRASFORMATORI

- Principio di funzionamento del trasformatore.
- Trasformatore reale.
- Funzionamento a vuoto.
- Funzionamento a carico.
- Variazione di tensione da vuoto a carico.
- Funzionamento in cortocircuito.
- Bilancio delle potenze.
- Rendimento.
- Trasformatori trifase.
- Studio del trasformatore trifase.
- Principi costruttivi dei trasformatori.
- Funzionamento in parallelo dei trasformatori.

MOTORI ASINCRONI TRIFASE E MONOFASE

- Principi costruttivi dei Motori Asincroni.
- Campo magnetico rotante trifase.
- Principio di funzionamento con rotore in movimento. Scorrimento.
- Circuito equivalente del motore asincrono. Diagramma vettoriale.
- Bilancio delle potenze. Rendimento.
- Caratteristiche di funzionamento del motore asincrono.
- Espressione della coppia.



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

- Motore asincrono monofase
- Regolazione dei MAT.

Metodologie didattiche e spazi di apprendimento

Lezione frontale . Discussione – dibattito. Lezione multimediale

Conferenze e seminari. Problem solving/lezioni per problemi

Esercitazioni pratiche. Attività di ricerca. Attività di laboratorio

Tecnologie e strumenti

Libri di testo

Altri manuali alternativi a quelli in adozione

Testi di approfondimento

Appunti e dispense

Materiale Didattico

Gaetano, *Corso di Elettrotecnica e di Elettronica*, vol. 3, Hoepli

Ortolani, Venturi, *Manuale di Elettrotecnica, Elettronica e Automazione*, Hoepli

Strumenti e criteri di valutazione

La valutazione per accertare le conoscenze e le competenze acquisite, il grado di abilità nella risoluzione di un problema, è stata svolta mediante:

- verifiche scritte
- test a risposta multipla e/o aperta
- valutazioni orali
- esecuzione degli esercizi assegnati rispettando i tempi



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Materia: **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

Docente: Prof.ssa Giada Loprete

Testi e materiali:

- Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria, "Le occasioni della letteratura", Vol. 3 Pearson;
- Materiali online (piattaforma Google Suite/Classroom);
- Mappe concettuali, dispense a cura della docente, schemi e tabelle digitali;
- Smartphone e device personali degli studenti per scopi didattici.

Metodologie didattiche:



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

- lezioni frontali;
- lezioni dialogate;
- lezioni per gruppi di lavoro e cooperative learning.

Tutte le metodologie indicate sono state applicate tenendo conto della fisionomia del gruppo classe, nonché dei diversi stili di apprendimento: si sono favorite le pratiche didattiche di tipo interattivo, dialogico e progressivo, con un costante riferimento ai contenuti disciplinari precedenti, seguendo percorsi di confronto e interdisciplinari.

Tipologie di verifiche:

Per la valutazione degli apprendimenti sono state effettuate verifiche formative e sommative (test, prove strutturate e semistrustrate, produzione di elaborati scritti secondo le tipologie previste per la prima prova scritta degli esami di Stato, ovvero tipologia A, analisi di un testo letterario, tipologia B, analisi e produzione di un testo argomentativo, e tipologia C, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità) colloqui.

Valutazione:

Per la valutazione si è tenuto conto dell'esito delle verifiche scritte ed orali, dell'impegno e della motivazione nei confronti della disciplina, così come della frequenza e della partecipazione, attenta e proficua, alle lezioni. Inoltre, si è tenuto conto del livello di preparazione raggiunto da ogni singolo alunno rispetto ai livelli di partenza.

Attività integrative e/o di recupero:

Attività di recupero in itinere e/o di potenziamento previste ed effettuate durante la prima parte del Secondo quadrimestre.

OBIETTIVI RAGGIUNTI -

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più	LINGUA Identificare le tappe essenziali dello sviluppo storico-culturale	LINGUA 1. Evoluzione della lingua italiana dalla seconda metà



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento; Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	della lingua italiana dall'800 ad oggi. Istituire confronti a livello storico e semantico tra lingua italiana e lingue straniere. Utilizzare i diversi registri linguistici con riferimento alle diverse tipologie dei destinatari dei servizi. Consultare dizionari e altre fonti informative come risorse per l'approfondimento e la produzione linguistica. Redigere testi informativi e argomentativi funzionali all'ambito di studio. Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nell'attività di studio e di ricerca. Produrre testi scritti continui e non continui. Argomentare su tematiche predefinite in conversazioni e colloqui secondo regole strutturate. LETTERATURA Identificare le tappe fondamentali che hanno caratterizzato il processo di sviluppo della cultura letteraria italiana dal XIX al XX secolo Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed	dell'800 all'età moderna. 2. Affinità e differenze tra lingua italiana ed altre lingue studiate. 3. Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali. 4. Criteri di accesso e consultazione strutturata delle fonti di informazione e di documentazione. 5. Caratteristiche, struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici. 6. Testi d'uso, dal linguaggio comune ai linguaggi specifici, in relazione ai contesti. 7. Forme e funzioni della scrittura; strumenti, materiali, metodi e tecniche dell'"officina letteraria". 8. Criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione. LETTERATURA 9. Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dal XIX al XX secolo 10. Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale nelle varie epoche. 11. Elementi di identità e di
---	---	--



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	internazionale nel periodo considerato. Individuare, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. Individuare immagini, persone, luoghi e istituzioni delle tradizioni culturali e letterarie del territorio.	diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. 10. Tradizioni culturali e fonti letterarie e artistiche del territorio.
--	---	---

Elenco sintetico dei contenuti disciplinari

- Il secondo Ottocento: dal Romanticismo al Realismo
- L'avvento del Positivismo
- Giovanni Verga: La vita - Il pensiero - I romanzi giovanili - I romanzi romantico-passionali - La svolta verista - Le novelle - Il ciclo dei Vinti.
- Il simbolismo francese e il decadentismo italiano: i poeti maledetti e la "Perdita dell'aureola"
- Il Decadentismo: Caratteri generali - Genesi del Decadentismo - Romanticismo e Decadentismo - La poetica - I temi - Il Decadentismo in Italia
- Giovanni Pascoli: La vita - Il pensiero - La poetica del "fanciullino" - il fonosimbolismo pascoliano- Motivi, struttura e forme della poesia pascoliana.
- Gabriele D'Annunzio: La vita - Il Decadentismo di D'Annunzio - Il pensiero e la poetica - Il ciclo dei romanzi -Le Laudi.
- Il panorama socio culturale nel Primo Novecento
- Il romanzo della crisi
- Luigi Pirandello: La vita- Le opere- Il pensiero e la poetica- L'umorismo- Le novelle e i romanzi- la produzione drammaturgica e il metateatro
- Italo Svevo: La vita - Il pensiero e la poetica - Le opere
- La lirica del Primo Novecento
- La lirica fra le due guerre
- Giuseppe Ungaretti: La vita -Le opere - Il pensiero e la poetica
- Eugenio Montale: La vita -Le opere - Il pensiero e la poetica -Unità didattica in corso di svolgimento (mese di maggio).



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Struttura del Paradiso, Divina Commedia.

Disciplina: **STORIA**
Docente: Prof.ssa Giada Loprete

Testi e materiali:

- “Noi nel tempo. Dal Novecento a oggi. Vol.3” di A. Lepre, C. Petraccone, P. Cavalli, L. Testa, A. Trabaccone, di Zanichelli;
- Materiali online (piattaforma Google Suite/Classroom);
- Mappe concettuali, dispense a cura della docente, schemi e tabelle digitali;
- Smartphone e device personali degli studenti per scopi didattici.



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Metodologie didattiche:

- lezioni frontali;
- lezioni dialogate;
- lezioni per gruppi di lavoro e cooperative learning.

Tutte le metodologie indicate sono state applicate tenendo conto della fisionomia del gruppo classe, nonché dei diversi stili di apprendimento: si sono favorite le pratiche didattiche di tipo interattivo, dialogico e progressivo, con un costante riferimento ai contenuti disciplinari precedenti, seguendo percorsi di confronto e interdisciplinari.

Tipologie di verifiche:

Sono state effettuate verifiche formative e sommative, per la valutazione degli apprendimenti, sotto forma di esercitazioni in classe, prove strutturate e semi-strutturate, colloqui.

Valutazione:

Per la valutazione si è tenuto conto 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.

Attività integrative e/o di recupero:

Attività di recupero in itinere e/o di potenziamento previste ed effettuate durante la prima parte del Secondo quadrimestre.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del sec.XIX e il sec. XXI in Italia, in Europa e nel mondo	Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità	Assumere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini italiani di oggi, quali risultanti da un processo di maturazione delle istituzioni
Aspetti caratterizzanti la storia	Analizzare problematiche	



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

del Novecento ed il mondo attuale	significative del periodo considerato	politiche, giuridiche, sociali, economiche e culturali dell'Italia e dell'Europa;
Modelli politici e socioeconomici a confronto	Individuare relazioni tra contesto socioeconomico e assetti politico-istituzionali	● Orientare i comportamenti ai fondamentali principi della nostra Carta Costituzionale;
Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale	Effettuare confronti fra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale	● Trasmettere i valori del confronto e dell'accettazione del diverso;
Lessico delle scienze storico-sociali	Utilizzare il lessico di base delle scienze storico-sociali	● Sviluppare l'attitudine a porre e porsi domande, a costruire problemi, ad analizzarli e interpretarli;
Categorie, metodi e strumenti della ricerca storica. Radici storiche della Costituzione italiana ed europea. Carte dei diritti. Principali istituzioni nazionali e internazionali.	Utilizzare e applicare strumenti e metodi della ricerca storica in contesti laboratoriali, anche in un'ottica interdisciplinare.	● Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
La conoscenza degli elementi geo-storici ed economico-sociali del territorio.	Analizzare le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle più importanti istituzioni nazionali e internazionali.	
	Riconoscere le relazioni esistenti tra elemento antropico e vocazione territoriale.	

Elenco sintetico dei contenuti disciplinari

• L'età del Progresso

La Seconda Rivoluzione Industriale; le trasformazioni culturali e sociali e la Belle Epoque. L'età Giolittiana; l'affermazione dei regimi meridionali. L'emigrazione italiana. La politica estera e la guerra di Libia.

• La Grande Guerra e la Rivoluzione Russa

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. La rivoluzione di febbraio. La Rivoluzione d'ottobre. Lenin alla guida dello stato sovietico.

• Il mondo in crisi

Le difficoltà economiche e sociali in Italia e in Europa. Nuovi partiti e movimenti politici nel



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

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

• L'età dei totalitarismi

Italia: La crisi del liberalismo: la questione di Fiume e il biennio rosso; L'ascesa del fascismo

Verso la dittatura- il regime fascista in Italia: la nascita del regime -I fascismo tra consenso ed

opposizione- La politica interna ed economica-I rapporti tra Chiesa e fascismo-La politica estera Le

leggi razziali. La Germania: la crisi della repubblica di Weimar e l'ascesa del nazionalsocialismo.

L'impalcatura nazista e l'ideologia hitleriana. La propaganda e l'antisemitismo.

Venti di guerra in Europa

• La guerra globale

Il riarmo della Germania nazista e l'alleanza con l'Italia e il Giappone L'escalation nazista: verso la guerra. La guerra totale. La disfatta nazista e il trionfo della democrazia.

• La guerra fredda

La formazione dei blocchi. La "cortina di ferro". La destalinizzazione.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A

Indicatori	TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano) 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	_____
	Testo coerente e coeso, pianificato ed organizzato in modo sufficiente	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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	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	Da 15,1 a 20	
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	_____
	Sufficienti proprietà, correttezza e ricchezza del lessico	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	Da 15,1 a 20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	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	
	Conoscenze e informazioni sufficientemente ampie ed articolate	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	Da 15,1 a 20	
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Scarso il rispetto della consegna	Da 0 a 2,5	_____
	Consegna parzialmente rispettata	Da 2,6 a 5	
	Consegna sufficientemente rispettata	Da 5,1 a 7,5	
	Consegna perfettamente rispettata in tutti i suoi aspetti	Da 7,6 a 10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Scarsa la comprensione globale e puntuale del testo	Da 0 a 2,5	_____
	Parziale la comprensione del testo	Da 2,6 a 5	
	Sufficiente la comprensione del testo	Da 5,1 a 7,5	
	Più che buona/ottima la comprensione globale e puntuale del testo	Da 7,6 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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Interpretazione del testo	Molto Scarsa / Scarsa	Da 0 a 2,5	_____
	Interpretazione parzialmente corretta	Da 2,6 a 5	
	Interpretazione sufficientemente corretta	Da 5,1 a 7,5	
	Più che buona l'interpretazione personale del testo	Da 7,6 a 10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Molto Scarsa / Scarsa la capacità di analisi	Da 0 a 2,5	_____
	Analisi parziale	Da 2,6 a 5	
	Analisi sufficientemente svolta	Da 5,1 a 7,5	
	Più che buona l'analisi del testo	Da 7,6 a 10	
			____/100
VOTO FINALE IN /20		____:5= ____20	Voto finale

La commissione Il Presidente _____
Commissario _____ Commissario _____ Commissario _____

Commissario _____ Commissario _____ Commissario _____



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA 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	_____
	Testo coerente e coeso, pianificato ed organizzato in modo sufficiente	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	Da 15,1 a 20	
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	_____
	Sufficienti proprietà, correttezza e ricchezza del lessico	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	Da 15,1 a 20	
Ampiezza e precisione delle	Contenuti e informazioni insufficienti Scarsa capacità critica	Da 0 a 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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Conoscenze e informazioni sufficientemente ampie ed articolate	Da 5,1 a 10	
	Discreti / Buoni i contenuti, i riferimenti culturali presenti e le valutazioni personali	Da 10,1 a 15	
	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	
	Pienamente sufficiente	Da 7,6 a 12,5	
	Più che buona / Ottima	Da 12,6 a 15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti	Argomentazione assente/ Molto Scarsa / Scarsa	Da 0 a 5	
	Argomentazione Parzialmente coerente	Da 5,1 a 7,5	
	Argomentazione Sufficientemente coerente	Da 7,6 a 12,5	
	Ottima capacità argomentativa, perfettamente coerente e approfondita	Da 12,6 a 15	
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	
	Riferimenti culturali corretti e sufficientemente articolati	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	Da 7,6 a 10	
			_____/100
VOTO FINALE IN /20		____:5= ____20	Voto finale

La commissione Il Presidente _____
Commissario _____ Commissario _____ Commissario _____



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Commissario _____ Commissario _____ Commissario _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C

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	_____



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	Testo coerente e coeso, pianificato ed organizzato in modo sufficiente	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	Da 15,1 a 20	
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	_____
	Sufficienti proprietà, correttezza e ricchezza del lessico	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	Da 15,1 a 20	
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	_____
	Conoscenze e informazioni sufficientemente ampie ed articolate	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	Da 15,1 a 20	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Molto scarsa	Da 0 a 2,5	_____
	Parziale	Da 2,6 a 7,5	
	Pienamente sufficiente	Da 7,6 a 12,5	
	Più che buona / Ottima	Da 12,6 a 15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Molto Scarso / Scarso	Da 0 a 5	_____
	Parzialmente ordinato e lineare	Da 5,1 a 7,5	
	Sufficientemente ordinato e lineare	Da 7,6 a 12,5	



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	Ottimo sviluppo dell'esposizione	Da 12,6 a 15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Insufficiente la presenza di conoscenze e di riferimenti culturali	Da 0 a 2,5	
	Riferimenti culturali corretti e sufficientemente articolati	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	Da 7,6 a 10	

____/100

VOTO FINALE IN /20

Voto finale

La commissione Il Presidente _____
Commissario _____ Commissario _____ Commissario _____

Commissario _____ Commissario _____ Commissario _____



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

ALLEGATO 3 –

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO (griglia da scaricare dal PTOF)



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

(rimodulata in funzione della Didattica a distanza attivata dal 04/03/ 2020 per l'emergenza sanitaria da Covid-19)

INDICATORI DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

- A. Rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità (con riferimento al comportamento evidenziato nella partecipazione alle attività didattiche online) B. Frequenza e puntualità (con riferimento alla puntualità e all'assiduità nella fruizione della DAD)
- C. Partecipazione alle lezioni e alle attività della classe e dell'istituto (con riferimento al livello di partecipazione e di impegno profuso nella DAD)
- D. Competenze di Cittadinanza (con riferimento alle competenze di Cittadinanza digitale evidenziate nella DAD)

Voto	Descrittori Indicatori A	Descrittori Indicatori B	Descrittori Indicatori C	Descrittori Indicatori D
------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

10	Comportamento eccellente, scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità, senso di responsabilità e correttezza nei riguardi di tutti. Assenza di sanzioni disciplinari. Comportamento sempre corretto, responsabile ed esemplare verso i docenti e verso i pari manifestato nella fruizione della DAD, contrassegnato da 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) Frequenza assidua e puntuale delle attività didattiche a distanza di tutte le discipline	Partecipazione critica e costruttiva alle varie attività di classe e d'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. Notevole impegno, partecipazione proattiva, atteggiamento collaborativo e facilitante rispetto al dialogo educativo-didattico a distanza di tutte le discipline.	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. Notevole padronanza e abilità nell'utilizzo consapevole, corretto e serio delle tecnologie impiegate nelle attività didattiche a distanza
----	---	---	---	---



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

9	Scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità. Assenza di sanzioni disciplinari. Comportamento corretto e responsabile verso i docenti e verso i pari manifestato nella fruizione della DAD, contrassegnata da assenza di sanzioni disciplinari	Frequenza puntuale e regolare (la somma delle ore di assenza, dei ritardi e delle uscite anticipate non è superiore al 10 % del monte ore del periodo di valutazione) Frequenza assidua delle attività didattiche a distanza di tutte le discipline	Partecipazione con vivo interesse e disponibilità a collaborare con docenti e compagni per il raggiungimento degli obiettivi formativi, mostrando senso di appartenenza alla comunità scolastica. Partecipazione attiva e Proficua alle attività extra scolastiche di Istituto. Elevato impegno, partecipazione attiva, atteggiamento collaborativo rispetto al dialogo educativo- didattico a distanza di tutte le discipline.	Interagisce in modo partecipativo e costruttivo nel gruppo. Gestisce in modo positivo la Conflittualità ed è sempre disponibile al confronto. Conosce e rispetta sempre i diversi punti di vista e ruoli altrui. Padronanza elevata nell'utilizzo corretto e serio delle tecnologie impiegate nelle attività didattiche a distanza
---	---	--	---	---



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

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. Comportamento corretto verso i docenti e verso i pari manifestato nella fruizione della DAD	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) Frequenza regolare delle attività didattiche a distanza di tutte le discipline	Interesse, partecipazione e impegno costante alle attività del gruppo classe e delle attività extra scolastiche di Istituto. Impegno costante, partecipazione regolare, atteggiamento abbastanza collaborativo rispetto al dialogo educativo-didattico a distanza di tutte le discipline.	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. Padronanza adeguata nell'utilizzo corretto delle tecnologie impiegate nelle attività didattiche a distanza
7	Comportamento Sostanzialmente corretto e rispettoso del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità. Presenza di qualche sanzione (ammonizione scritta). Comportamento	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) Frequenza abbastanza regolare delle attività	Interesse e partecipazione accettabile alle lezioni ed alle attività di Istituto. Comportamento non Sempre corretto durante le visite ed i viaggi di istruzione. Impegno accettabile, partecipazione	Interagisce in modo collaborativo nel gruppo. Cerca di gestire in modo positivo la conflittualità. Generalmente rispetta i diversi punti di vista e ruoli altrui. Utilizzo sostanzialmente corretto delle tecnologie impiegate



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	sostanzialmente corretto verso i docenti e verso i pari manifestato nella fruizione della DAD, con la presenza di qualche sanzione disciplinare scritta	didattiche a distanza, con alcuni ritardi e/o mancanze nelle consegne	discreta rispetto al dialogo educativo-didattico a distanza di tutte le discipline.	nella didattica a distanza
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). Comportamento non sempre corretto e rispettoso verso i docenti e verso i pari manifestato nella fruizione della DAD, con la presenza di frequenti sanzioni disciplinari.	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. Frequenza piuttosto discontinua delle attività didattiche a distanza, con numerosi ritardi e/o mancanze nelle consegne	Scarso interesse e passiva partecipazione alle lezioni ed alle attività di Istituto. Impegno scarso, partecipazione saltuaria rispetto al dialogo educativo-didattico a distanza di tutte le discipline.	Ha difficoltà di collaborazione nel gruppo. Non sempre riesce a gestire la conflittualità. Rispetta saltuariamente i diversi punti di vista e i ruoli altrui. Utilizzo non sempre corretto e consapevole delle tecnologie della didattica a distanza

N.B. La valutazione insufficiente (uguale o inferiore a cinque) in sede di scrutinio finale deve scaturire prioritariamente da una sospensione irrogata dal Consiglio di Istituto, da un'attenta e meditata analisi dei singoli casi e deve essere collegata alla presenza di



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

comportamenti di particolare gravità che abbiano comportato una o più sospensioni, alla cui irrogazione non siano seguiti cambiamenti della condotta tali da evidenziare una reale volontà di sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale. DM 5/2009 (art. 4).

ALLEGATO 3- 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 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	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



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 - E-Mail: CZTF010008@ISTRUZIONE.IT - Sito Web www.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE

N.º	Discipline	DOCENTI	FIRMA
1	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	BRUNO BERTUCCI	<i>ABertucci</i>
2	MATEMATICA	LUIGI BRUNI	<i>Luigi Bruni</i>
3	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRONICI ED ELETTROTECNICI	GIOVANNI GRAMIGNA	<i>Giovanni Gramigna</i>
4	ITALIANO E STORIA	GIADA LOPRETE	<i>Giada Loprete</i>
5	SISTEMI E RETI	SAVERIO LUPA	<i>Saverio Lupa</i>
6	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRONICI ED ELETTROTECNICI	LEONARDO MATTEI	<i>Leonardo Mattei</i>
7	SISTEMI E RETI	FELICE MOLINARO	<i>Felice Molinaro</i>
8	INGLESE	MARIA OCCHIUTO	<i>Maria Occhiuto</i>
9	RELIGIONE	CATERINA POSELLA	<i>Caterina Posella</i>
10	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	ARMANDO RAMUNDO	<i>Armando Ramundo</i>
11	SOSTEGNO	LAURA ROCCA	<i>Laura Rocca</i>
12	SCIENZE MOTORIE	PAOLO ROSI	<i>Paolo Rosi</i>