



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

ITTS "Ercolino Scalfaro" - Catanzaro
Prot. 0006510 del 11/05/2022
IV (Uscita)

Esame di Stato conclusivo del II Ciclo di istruzione

Documento del Consiglio di Classe

15 maggio 2022

CLASSE V Sez. D

Indirizzo: ELETTRONICA

Anno Scolastico 2021/2022

Prot. N.

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 ELETTRONICA-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

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.6
METODOLOGIE E ATTIVITA'	pag.8
STRUMENTI DIDATTICI; TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI	pag.9
PERCORSI INTERDISCIPLINARI	pag.10
PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E DI EDUCAZIONE CIVICA	pag.11
PCTO (PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO)	pag.13
TIPOLOGIE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE	pag.14
PROVE EFFETTUATE E INIZIATIVE REALIZZATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO	pag.15
PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	pag.25
ALLEGATO 1 - PROGETTAZIONI EDUCATIVO-DIDATTICHE DELLE SINGOLE DISCIPLINE	pag.26
Allegato 2- Preparazione alla seconda prova scritta dell'Esame di Stato 21/22 (Nota MIUR n.7775 del 28/03/22)	pag.57
ALLEGATO 3- CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO	pag.59
ALLEGATO 4- CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO	pag.64

**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

FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE

pag.66

IL CONSIGLIO DI CLASSE

COORDINATORE: Prof./Prof.ssa: Saverio Lupia

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Ierardi Stefania	Italiano			X
Ierardi Stefania	Storia			X
Occhiuto Maria Teresa	Inglese	X	X	X
Brio Vito	Matematica	X	X	X
Benedetto Dario	Elettronica	X	X	X
Lucia Giovanni	Lab. Di Elettronica	X	X	X
Pingitore Mario	T.p.s.e.e.		X	X
Russo Attilio	Lab. T.p.s.e.e.	X	X	X
Scordino Francesco	Sistemi Automatici			X
Lupia Saverio	Lab. Sistemi Automatici	X	X	X
Gariano Maria Caterina	Scienze Motorie	X	X	X
Posella Caterina	Religione		X	X



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.itscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

II PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 12 alunni, 11 maschi e una femmina, provenienti per lo più dal comune di Catanzaro e da zone limitrofe della città, e presenta una fisionomia eterogenea per competenze, abilità, motivazione allo studio e senso di responsabilità. I componenti della classe hanno condiviso lo stesso percorso scolastico mantenendo il gruppo inalterato per tutto il triennio. Sul piano del profitto, nonostante l'esiguo numero degli alunni nella classe, si possono evidenziare tre fasce di livello.

Un gruppo ristrettissimo di studenti, dotati di buone potenzialità, si è distinto per l'apprendimento e la rielaborazione dei saperi, attraverso un impegno costante e l'adozione di un metodo di studio che li ha condotti a buoni risultati in termini di conoscenze, competenze e spirito critico.

Un secondo gruppo di studenti ha conseguito una preparazione abbastanza soddisfacente, attraverso un adeguato impegno, giungendo così a una quasi corretta conoscenza dei contenuti disciplinari.

Infine un numero esiguo di studenti ha incontrato spesso difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi didattico-formativi, acquisendo conoscenze piuttosto superficiali in alcune discipline.

Il clima di cooperazione all'interno della classe e le strategie di recupero messe in atto, hanno consentito loro, in ogni caso di effettuare un percorso di crescita e il raggiungimento di livelli sufficientemente adeguati di profitto.

La classe ha sempre manifestato un comportamento corretto e rispettoso delle regole della vita scolastica. Solo alcuni studenti hanno indotto i Docenti a frequenti richiami in merito a frequenza e puntualità nell'ingresso a scuola, atteggiamenti che sono stati puntualmente redarguiti al fine di favorire un processo di crescita globale degli alunni nel rispetto della comunità scolastica nella quale sono inseriti. Il profitto conseguito dalla classe può considerarsi nel complesso apprezzabile, in una gradualità di valori che vanno da quelli appena sufficienti a quelli buoni.



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

Si è ritenuto essenziale che i metodi di insegnamento promuovessero in ogni caso le potenziali capacità di apprendimento da parte degli allievi. Gli argomenti, quando possibile, sono stati affrontati partendo dalla loro problematizzazione e quindi guidando gli allievi verso l'individuazione della soluzione. I programmi sono stati articolati in modo da suscitare il più possibile l'interesse e il gusto della conoscenza, dando spazio adeguato all'aspetto motivante. Sono state individuate e attivate tutte le metodologie atte a stimolare la partecipazione attiva degli alunni, a sviluppare le loro capacità di organizzazione e sistemazione delle conoscenze progressivamente acquisite.

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

- lezioni frontali al fine di trasferire le informazioni necessarie e utili all'apprendimento dell'argomento trattato e nello stesso tempo ponendo dei quesiti per valutare il grado di attenzione e di apprendimento;
- discussione tra docente e allievo e anche tra allievi al fine di valutare la capacità di *problem solving*, di intuizione e metodo di risoluzione del problema posto;
- esercitazioni teoriche-pratiche al fine di coniugare l'argomento trattato con applicazioni pratiche;
- attività guidate in cui lo studente è condotto all'acquisizione di un concetto o di un'abilità attraverso valori di analisi;
- attività di gruppo;
- discussione degli elaborati;
- attività di laboratorio, per le discipline che lo prevedono, in cui gli allievi siano i protagonisti delle esperienze.
- condivisioni di materiali di varia tipologia



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 DI APPRENDIMENTO (CONOSCENZE, ABILITA', COMPETENZE RAGGIUNTE)

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

Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>la formazione raggiunta unisce i principi, le tecnologie e le pratiche di tutti i sistemi elettrici, rivolti alla produzione, alla distribuzione e all'utilizzazione dell'energia elettrica e alla generazione, trasmissione ed elaborazione di segnali analogici e digitali, oltre che alla creazione di sistemi automatici.</p> <p>organizzazione dei servizi ed esercizio di sistemi elettrici; sviluppo e utilizzazione di sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici; utilizzazione di tecniche di controllo e interfaccia basati su software dedicati; automazione industriale e controllo dei processi produttivi, processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo;</p> <p>Si sono acquisiti fondamenti concetti e delle tecniche di base dell'elettrotecnica, dell'elettronica, dell'automazione delle loro applicazioni.</p> <p>In particolare sono studiati, anche con riferimento alle</p>	<p>Utilizzare e progettare dispositivi amplificatori discreti, di segnale e di potenza, circuiti per la generazione e per la trasformazione dei segnali periodici e non periodici e per l'acquisizione dati.</p> <p>Risolvere problemi di interfacciamento.</p> <p>Identificare guasti e malfunzionamenti nei circuiti (Troubleshooting).</p> <p>Utilizzare programmi applicativi per il monitoraggio ed il collaudo di sistemi elettronici.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentazione di progetto secondo gli standard e la normativa di settore.</p> <p>Analizzare e valutare un processo produttivo in relazione ai costi e agli aspetti economico-sociali della sicurezza.</p> <p>Individuare, analizzare e affrontare le problematiche ambientali e le soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi, nel rispetto delle normative nazionali e comunitarie di tutela dell'ambiente con particolare riferimento alle problematiche ambientali connesse allo smaltimento dei rifiuti dei processi.</p> <p>Programmare sistemi di acquisizione ed elaborazione dati.</p> <p>Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale.</p>	<p><i>utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;</i></p> <p><i>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;</i></p> <p><i>riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;</i></p> <p><i>essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;</i></p> <p><i>riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;</i></p> <p><i>analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;</i></p> <p><i>riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche,</i></p>



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTRONICA-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

normative, i problemi della sicurezza sia ambientale e sia lavorativa.		<i>produttive, economiche e ambientali dell'innovazione</i>
------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------



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.itsscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

METODOLOGIE E ATTIVITA'

- Lezione frontale
- Discussione – dibattito
- Lezione multimediale
- Visione film /documentari
- Utilizzo della LIM e dei Laboratori multimediali
- Conferenze e seminari
- Lettura e analisi diretta dei testi
- Esercitazioni pratiche
- Attività di ricerca
- Attività di laboratorio

Attività di didattica a distanza (per i casi di positività in isolamento previsti)

Strumenti utilizzati:

- **La piattaforma G Suite di google for EDU con dominio itsscalfaro.edu.it e le sue app:**
 - Meet
 - Google Moduli
 - Google classroom
 - Jamboard
 - Presentazione
 - Chat



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETRONICA ED ELETTRTECNICA-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

STRUMENTI DIDATTICI; TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI

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



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 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. La famiglia tra tradizione e cambiamento: dalla famiglia "spezzata" di Verga a quella multiculturale di oggi	Italiano - Storia	<i>I Malavoglia, L'arrivo e l'addio di Ntoni Le trasformazioni sociali e culturali dell'Italia tra '800 e '900 Il fenomeno migratorio e la questione meridionale durante l'età giolittiana</i>
2. La figura dell'esteta tra Gabriele D'Annunzio e Oscar Wilde	Italiano – Inglese	<i>Il piacere il ritratto di un'esteta libro 1 (cap.2), L'Alcyione La pioggia nel pineto e la sera fiesolana. Il ritratto di Dorian Gray</i>
3. L'Italia tra le due guerre	Italiano – Storia	Marinetti, Manifesto del Futurismo Il dibattito italiano tra neutralisti e interventisti
4. Le avanguardie storiche	Italiano – Storia	Il primo Novecento: Novità nel campo della scienza e dell'arte: l'Ermetismo
5. Il romanzo contemporaneo	Italiano – Storia – Inglese	Il romanzo psicologico: Pirandello, Svevo, Joyce e Orwel



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

6. Il manifesto in politica e arte	Italiano . Storia	La propaganda nei regimi dittatoriali: il fascismo e il nazismo
7. I poeti e la guerra	Italiano - Storia	La prima guerra mondiale Ungaretti, L'Allegria: Veglia, Soldati i fiumi

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
Diritti e doveri del cittadino Digitale	Costituzione, istituzioni, regole e legalità	Italiano – Storia
	Il diritto di cittadinanza	Religione
Il Villaggio globale	Processo di Industrializzazione	Italiano e Storia



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTRONICA-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

Cittadini nel mondo	<p>Trattamento RAE (sistema di gestione dei rifiuti elettronici, il processo di trattamento dei rifiuti elettronici)</p> <p>Gestione dei RAEE ieri ed oggi, Interventi legislativi e della Pubblica Amministrazione</p>	<p>Sistemi Automatici</p> <p>Elettronica</p>
Cittadini del mondo	<p>I diritti e i doveri del lavoratore e del datore di lavoro</p> <p>Il rapporto di lavoro e le diverse tipologie contrattuali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il lavoro subordinato • Il contratto di lavoro a tempo determinato • Il contratto di lavoro a tempo indeterminato • Il lavoro part-time <p>I contratti di lavoro atipici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il lavoro in somministrazione • Il lavoro a progetto 	<p>Tpsee</p>
La globalizzazione tra crescita e disuguaglianze	<p>La dichiarazione universale dei diritti umani</p> <p>Agenda 20/30</p>	<p>Religione Inglese</p> <p>Storia</p>
L'unione Europea	<ul style="list-style-type: none"> • Le politiche e gli atti dell'UE. • I rapporti internazionali. • L'organizzazione delle Nazioni Unite. • La Nato e le altre organizzazioni internazionali 	<p>Italiano</p> <p>Inglese</p>



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

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

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438
PEC: CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT - 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

Diritti e doveri del cittadino digitale	Matematica: applicare la statistica con metodo matematico attraverso indici e grafici su una tabella excel riportante dati relativi all'oggetto e inserimento grafico a scelta (istogramma, grafico a linee, a torta, ecc.).	Matematica
-----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

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

5D

ESPERIENZA	DESCRIZIONE	PRODOTTO / MANSIONE	LUOGO / CONTESTO	A.S.	ORE EFF.
Corso sulla sicurezza	Principali normative sulla sicurezza negli ambienti di lavoro	Certificazione	Scolastico	2019/2020	4
Asse 4 rete di imprese Students Lab	Formazione professionale	Certificazione	Aziendale	2020/2021	24
Erasmus	Formazione professionale	Certificazione	Aziendale	2021/2022	20
Fca Italy spa	Formazione professionale	Certificazione	On line	2019/2020	40
Comau-Pearson	Patentino della robotica	Certificazione	Scolastico On line	2019/2020 2020/2021	100
Sale scuole viaggi srl Rimini	Formazione professionale	Certificazione	On line	2020/2021	24
Orienta Calabria	Formazione professionale	Certificazione	Scolastico On line	2021/2022	5
Snam	Formazione professionale	Certificazione	Scolastico On line	2019/2020	25
Blueocean	Formazione professionale	Certificazione	Aziendale	2019/2020	15



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTRONICA-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

TIPOLOGIE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologie di verifica	Discipline								
	Lingua e Letteratura Italiana	Storia	Lingua Inglese	Scienze Motorie	Matematica	Elettrotecnica ed Elettronica	Sistemi Automatici	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Religione
Produzione di testi	✓		✓	✓					✓
Traduzioni			✓						
Interrogazioni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Colloqui	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Risoluzione di problemi				✓		✓	✓	✓	
Prove strutturate o semi strutturate	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
Altro (specificare)			Prove con risposta aperta	Lavori individuali e di gruppo				Prove Lab.	Test

Criteria di valutazione

Criteria Valutativi

- 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.



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.itsscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Valutazione DAD

Prove a distanza secondo i seguenti descrittori

- Padronanza del linguaggio e dei linguaggi specifici
- Rielaborazione e metodo
- Completezza e precisione

Attività a distanza secondo i seguenti descrittori

- Assiduità, Partecipazione e capacità di relazione a distanza

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

TIPOLOGIA A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Luigi Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*, cap. XV, da *Tutti i romanzi*, I, a cura di G. Macchia, Mondadori, Milano, 1973

Io mi vidi escluso per sempre dalla vita, senza possibilità di rientrarvi. Con quel lutto nel cuore, con quell'esperienza fatta, me ne sarei andato via, ora, da quella casa, a cui mi ero già abituato, in cui avevo trovato un po' di requie, in cui mi ero fatto quasi il nido; e di nuovo per le strade, senza meta, senza scopo, nel vuoto. La paura di ricader nei lacci della vita, mi avrebbe fatto tenere più lontano che mai dagli uomini, solo, solo, affatto solo, diffidente, ombroso; e il supplizio di Tantalo si sarebbe rinnovato per me. Uscii di casa, come un matto. Mi ritrovai dopo un pezzo per la via Flaminia, vicino a Ponte Molle. Che ero andato a far lì? Mi guardai attorno; poi gli occhi mi s'affisarono su l'ombra del mio corpo, e rimasi un tratto a contemplarla; infine alzai un piede rabbiosamente su essa. Ma io no, io non potevo calpestarla, l'ombra mia.

Chi era più ombra di noi due? io o lei?

Due ombre! Là, là per terra; e ciascuno poteva passarci sopra: schiacciarmi la testa, schiacciarmi il cuore: e io, zitto; l'ombra, zitta. L'ombra d'un morto: ecco la mia vita...

Passò un carro: rimasi lì fermo, apposta: prima il cavallo, con le quattro zampe, poi le ruote del carro. - Là, così! forte, sul collo! Oh, oh, anche tu, cagnolino? Sù, da bravo, sì: alza un'anca! Alza un'anca! Scoppiai a ridere d'un maligno riso; il cagnolino scappò via, spaventato; il carrettiere si voltò a guardarmi. Allora mi mossi; e l'ombra, meco, dinanzi. Affrettai il passo per cacciarla sotto altri carri, sotto i piedi de' viandanti, voluttuosamente. Una smania mala mi aveva preso, quasi adunghiandomi il ventre; alla fine non potei più vedermi davanti quella mia ombra; avrei voluto scuotermela dai piedi. Mi voltai; ma ecco; la avevo dietro, ora.

"E se mi metto a correre," pensai, "mi seguirà!"

Mi stropicciai forte la fronte, per paura che stessi per ammattire, per farmene una fissazione. Ma sì! così era! il simbolo, lo spettro della mia vita era quell'ombra: ero io, là per terra, esposto alla mercé dei piedi altrui. Ecco quello che restava di Mattia Pascal, morto alla Stia: la sua ombra per le vie di Roma.

Ma aveva un cuore, quell'ombra, e non poteva amare; aveva denari, quell'ombra, e ciascuno poteva



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

rubarglieli; aveva una testa, ma per pensare e comprendere ch'era la testa di un'ombra, e non l'ombra d'una testa. Proprio così! Allora la sentii come cosa viva, e sentii dolore per essa, come il cavallo e le ruote del carro e i piedi de' viandanti ne avessero veramente fatto strazio. E non volli lasciarla più lì, esposta, per terra. Passò un tram e vi montai.

Il Fu Mattia Pascal, scritto in uno dei periodi più difficili della vita dell'autore e pubblicato per la prima volta nel 1904, può essere considerato uno tra i più celebri romanzi di Luigi Pirandello. Nel capitolo XV si narra come, nel corso di una delle frequenti sedute spiritiche che si tengono in casa Paleari, Adriano Meis (alias Mattia Pascal), distratto da Adriana (la figlia di Paleari, della quale è innamorato), viene derubato da Papiano di una consistente somma di denaro. Vorrebbe denunciare l'autore del furto, ma, essendo sprovvisto di stato civile, è ufficialmente inesistente, impossibilitato a compiere una qualsiasi azione di tipo formale. Preso dalla disperazione, esce di casa e vaga per le strade di Roma.

Comprensione e analisi.

- Riassumi il contenuto del brano.
- Individua e spiega i temi centrali di questo episodio, facendo riferimento alle espressioni più significative presenti nel testo.
- Soffermati sulla sintassi, caratterizzata da frasi brevi, sulle continue variazioni del tipo di discorso (indiretto, diretto, indiretto libero, ecc.) e sulla presenza di figure retoriche basate su ripetizioni o contrapposizioni di coppie di termini e spiegate il nesso con lo stato d'animo del protagonista.
- Spiega la parte conclusiva del brano: Ma aveva un cuore, quell'ombra, e non poteva amare; aveva denari, quell'ombra, e ciascuno poteva rubarglieli; aveva una testa, ma per pensare e comprendere ch'era la testa di un'ombra, e non l'ombra d'una testa. Proprio così!

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda in modo organico le risposte agli spunti proposti.

Interpretazione

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano, delle sue tematiche e del contesto storico di riferimento e approfondiscila con opportuni collegamenti all'autore e/o ad altre tue eventuali letture e conoscenze personali, in cui ricorrano temi e riflessioni in qualche modo riconducibili a quelle proposte nel testo.

TIPOLOGIA B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Una rapida evoluzione delle tecnologie è certamente la caratteristica più significativa degli anni a venire, alimentata e accelerata dall'arrivo della struttura del Villaggio Globale. Il parallelo darwiniano può essere portato oltre: come nei sistemi neuronali e più in generale nei sistemi biologici, l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione. Ad esempio, se limitassimo il raggio di interazione tra individui ad alcuni chilometri, come era il caso della società rurale della fine dell'Ottocento, ritorneremmo ad una produttività comparabile a quella di allora. L'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il "melting pot", è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività.

La comunità scientifica è stata la prima a mettere in pratica un tale "melting pot" su scala planetaria. L'innovazione tecnologica che ne deriva, sta seguendo lo stesso percorso. L'internazionalizzazione della scienza è quasi un bisogno naturale, dal momento che le leggi della Natura sono evidentemente



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

universali ed espresse spesso con il linguaggio comune della matematica. È proprio a causa di questa semplicità che tale esempio costituisce un utile punto di riferimento.

Esso prova che la globalizzazione è un importante mutante "biologico", una inevitabile tappa nell'evoluzione. Molte delle preoccupazioni espresse relativamente alle conseguenze di questo processo si sono rivelate prive di fondamento. Ad esempio, la globalizzazione nelle scienze ha amplificato in misura eccezionale l'efficacia della ricerca. Un fatto ancora più importante è che essa non ha eliminato le diversità, ma ha creato un quadro all'interno del quale la competizione estremamente intensificata tra individui migliora la qualità dei risultati e la velocità con la quale essi possono essere raggiunti. Ne deriva un meccanismo a somma positiva, nel quale i risultati dell'insieme sono largamente superiori alla somma degli stessi presi separatamente, gli aspetti negativi individuali si annullano, gli aspetti positivi si sommano, le buone idee respingono le cattive e i mutamenti competitivi scalzano progressivamente i vecchi assunti dalle loro nicchie.

Ma come riusciremo a preservare la nostra identità culturale, pur godendo dell'apporto della globalizzazione che, per il momento, si applica ai settori economico e tecnico, ma che invaderà rapidamente l'insieme della nostra cultura? Lo stato di cose attuale potrebbe renderci inquieti per il pericolo dell'assorbimento delle differenze culturali e, di conseguenza, della creazione di un unico "cervello planetario".

A mio avviso, e sulla base della mia esperienza nella comunità scientifica, si tratta però solo di una fase passeggera e questa paura non è giustificata. Al contrario, credo che saremo testimoni di un'esplosione di diversità piuttosto che di un'uniformizzazione delle culture. Tutti gli individui dovranno fare appello alla loro diversità regionale, alla loro cultura specifica e alle loro tradizioni al fine di aumentare la loro competitività e di trovare il modo di uscire dall'uniformizzazione globale. Direi addirittura, parafrasando Cartesio, "Cogito, ergo sum", che l'identità culturale è sinonimo di esistenza. La diversificazione tra le radici culturali di ciascuno di noi è un potente generatore di idee nuove e di innovazione. È partendo da queste differenze che si genera il diverso, cioè il nuovo. Esistono un posto ed un ruolo per ognuno di noi: sta a noi identificarli e conquistarceli. Ciononostante, bisogna riconoscere che, anche se l'uniformità può creare la noia, la differenza non è scevra da problemi. L'unificazione dell'Europa ne è senza dubbio un valido esempio.

Esiste, ciononostante, in tutto ciò un grande pericolo che non va sottovalutato. È chiaro che non tutti saranno in grado di assimilare un tale veloce cambiamento, dominato da tecnologie nuove. Una parte della società resterà inevitabilmente a margine di questo processo, una nuova generazione di illetterati "tecnologici" raggiungerà la folla di coloro che oggi sono già socialmente inutili e ciò aggraverà il problema dell'emarginazione.

Ciò dimostra che, a tutti i livelli, l'educazione e la formazione sono una necessità. Dobbiamo agire rapidamente poiché i tempi sono sempre più brevi, se ci atteniamo alle indicazioni che ci sono fornite dal ritmo al quale procede l'evoluzione. Dovremo contare maggiormente sulle nuove generazioni che dovranno, a loro volta, insegnare alle vecchie. Questo è esattamente l'opposto di ciò che avviene nella società classica, nella quale la competenza è attribuita principalmente e automaticamente ai personaggi più importanti per il loro status o per la loro influenza politica. L'autorità dovrebbe invece derivare dalla competenza e dalla saggezza acquisite con l'esperienza e non dal potere accumulato nel tempo. (dalla prolusione del prof. Carlo Rubbia, "La scienza e l'uomo", inaugurazione anno accademico 2000/2001, Università degli studi di Bologna)

Comprensione e analisi

1. Riassumi brevemente questo passo del discorso di Carlo Rubbia, individuandone la tesi di fondo e lo sviluppo argomentativo.
2. Che cosa significa che "l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione" e che "l'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il melting pot, è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività"? Quale esempio cita lo scienziato a sostegno di questa



affermazione?

3. Per quale motivo Carlo Rubbia chiama a sostegno della propria tesi l'esempio della comunità scientifica?

4. Quale grande cambiamento è ravvisato tra la società classica e la società attuale?

Produzione

La riflessione di Carlo Rubbia anticipava di circa vent'anni la realtà problematica dei nostri tempi: le conseguenze della globalizzazione a livello tecnologico e a livello culturale. Sulla base delle tue conoscenze personali e del tuo percorso formativo, esprimi le tue considerazioni sul rapporto tra tecnologia, globalizzazione, diversità.

ESEMPIO TIPOLOGIA C

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

L'invenzione delle ferrovie, come è noto, comportò un aumento delle vendite dei libri. Oltre a chiacchierare e a guardare dal finestrino, cos'altro c'era da fare in un lungo viaggio se non leggere? Fu leggendo in treno che Anna Karenina capì di voler cambiare vita. Ma con elenchi e aneddoti potremmo continuare all'infinito. Vorrei invece andare oltre, sostenendo che esiste una profonda affinità tra libri e mezzi di trasporto, come vi è un'evidente analogia tra racconto e viaggio. Entrambi vanno da qualche parte; entrambi ci offrono una via di fuga dalla routine e la possibilità di un incontro inaspettato, luoghi nuovi, nuovi stati mentali. Ma senza rischiare troppo. Sorvoli il deserto, lo percorri, ma non sei costretto a farne esperienza diretta. È un'avventura circoscritta. Lo stesso vale per il libro: un romanzo può essere scioccante o enigmatico, noioso o compulsivo, ma difficilmente causerà grossi danni. Mescolandosi poi con stranieri di ogni classe e clima, il viaggiatore acquisirà una più acuta consapevolezza di sé e della fragilità del proprio io. Quanto siamo diversi quando parliamo con persone diverse? Quanto sarebbe diversa la nostra vita se ci aprissimo a loro. "Cosa sono io?", chiede Anna Karenina guardando i passeggeri del suo treno per San Pietroburgo.

Perché l'intento segreto dello scrittore è sempre quello di scuotere l'identità del lettore attraverso le vicissitudini dei personaggi, che spesso, come abbiamo visto, si trovano in viaggio.

Tim PARKS, Sì, viaggiare (con libri e scrittori), articolo tratto dal numero 1599 del Corriere della Sera 7 del 3 gennaio 2019.

La citazione proposta, tratta dall'articolo dello scrittore e giornalista Tim Parks, presenta una riflessione sui temi del racconto e del viaggio, che offrono una fuga dalla routine e la possibilità di incontri inaspettati, nuovi luoghi e nuovi punti di vista, facendo vivere al lettore tante avventure, senza essere costretto a farne esperienza diretta.

Rifletti su queste tematiche del racconto e del viaggio e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, alla tua sensibilità.

Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.



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

Indicatori	GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano) Descrittori	Punti /100	Punti /10	Punti assegnati
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale	Testo disorganizzato e insufficientemente pianificato, scarsamente coeso e coerente	5	0,5	_____
	Testo coerente e coeso, pianificato ed organizzato in modo sufficiente	10	1	
	Discreta / Buona pianificazione, organizzazione e strutturazione del testo	15	1,5	
	Testo ottimamente ideato, pianificato, organizzato e strutturato in modo perfettamente organico e coerente	20	2	
Padronanza e ricchezza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi)	Scarsa la padronanza, la proprietà, la ricchezza lessicale gravi errori ortografici e morfo-sintattici	5	0,5	_____
	Sufficienti proprietà, correttezza e ricchezza del lessico	10	1	
	Discreta / Buona la proprietà e la ricchezza del lessico Forma grammaticale discreta / buona	15	1,5	
	Lessico appropriato, ricco e ottimamente utilizzato e padroneggiato Ottima la padronanza delle strutture ortografiche, morfologiche e sintattiche lingua italiana	20	2	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Contenuti, informazioni e valutazioni personali molto scarsi/scarsi	2,5	0,25	_____
	Mediocri i contenuti, i riferimenti culturali e le valutazioni personali presenti	5	0,5	
	Conoscenze e informazioni sufficientemente ampie ed articolate	10	1	
	Discreti / Buoni i contenuti, i riferimenti	15	1,5	



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.itscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	culturali e le valutazioni personali presenti			
	Possesso di contenuti eccellenti per quantità, qualità, approfondimento	20	2	
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Scarso il rispetto della consegna	2,5	0,25	_____
	Consegna parzialmente rispettata	5	0,5	
	Consegna sufficientemente rispettata	7,5	0,75	
	Consegna perfettamente rispettata in tutti i suoi aspetti	10	1	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Scarsa la comprensione globale e puntuale del testo	2,5	0,25	
	Parziale la comprensione del testo	5	0,5	
	Sufficiente la comprensione del testo	7,5	0,75	
	Più che buona/ottima la comprensione globale e puntuale del testo	10	1	
Interpretazione del testo	Molto Scarsa / Scarsa	2,5	0,25	_____
	Interpretazione parzialmente corretta	5	0,5	
	Interpretazione sufficientemente corretta	7,5	0,75	
	Più che buona l'interpretazione personale del testo	10	1	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Molto Scarsa / Scarsa la capacità di analisi	2,5	0,25	_____
	Analisi parziale	5	0,5	
	Analisi sufficientemente svolta	7,5	0,75	
	Più che buona l'analisi del testo	10	1	

	$\frac{\quad}{100}$	$\frac{\quad}{10}$	Totale
VOTO FINALE IN /20	_____	_____	_____



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

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

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

PEC: CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT - 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

Indicatori	Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo Descrittori	Punti /100	Punti /10	Punti assegnati
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale	Testo disorganizzato e insufficientemente pianificato scarsamente coeso e coerente	5	0,5	_____
	Testo coerente e coeso, pianificato ed organizzato in modo sufficiente	10	1	
	Discreta / Buona pianificazione, organizzazione e strutturazione del testo	15	1,5	
	Testo ottimamente ideato, pianificato, organizzato e strutturato in modo perfettamente organico e coerente	20	2	
Padronanza e ricchezza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi)	Scarsa la padronanza, la proprietà, la ricchezza lessicale gravi errori ortografici e morfo-sintattici	5	0,5	_____
	Sufficienti proprietà, correttezza e ricchezza del lessico	10	1	
	Discreta / Buona la proprietà e la ricchezza del lessico Forma grammaticale discreta / buona	15	1,5	
	Lessico appropriato, ricco e ottimamente utilizzato e padroneggiato. Ottima la padronanza delle strutture ortografiche, morfologiche e sintattiche lingua italiana	20	2	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti	Contenuti e informazioni insufficienti Scarsa capacità critica	5	0,5	_____



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTRONICA-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

culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Conoscenze e informazioni sufficientemente ampie ed articolate	10	1	
	Discreti / Buoni i contenuti, i riferimenti culturali presenti e le valutazioni personali	15	1,5	
	Possesso di contenuti eccellenti per quantità, qualità, approfondimento	20	2	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Molto scarsa	2,5	0,25	_____
	Parziale	7,5	0,75	
	Pienamente sufficiente	12,5	1,25	
	Più che buona / Ottima	15	1,5	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Argomentazione assente/ Molto Scarsa / Scarsa	5	0,5	_____
	Argomentazione Parzialmente coerente	7,5	0,75	
	Argomentazione Sufficientemente coerente	12,5	1,25	
	Ottima capacità argomentativa, perfettamente coerente e approfondita	15	1,5	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Assente o scarsa la presenza di conoscenze e di riferimenti culturali	2,5	0,25	_____
	Riferimenti culturali corretti e sufficientemente articolati	5	0,5	
	Utilizzo ampio e articolato in modo apprezzabile delle conoscenze e dei riferimenti culturali	7,5	0,75	
	Utilizzo ampio, sicuro e ottimamente articolato delle	10	1	



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

	conoscenze e dei riferimenti culturali			
		___/100	___/10	Totale _____
	VOTO FINALE IN /20	_____ : 5= _____ /20		

Indicatori	Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità Descrittori	Punti /100	Punti /10	Punti assegnati
Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale	Testo disorganizzato e insufficientemente pianificato scarsamente coeso e coerente	5	0,5	_____
	Testo coerente e coeso, pianificato ed organizzato in modo sufficiente	10	1	
	Discreta / Buona pianificazione, organizzazione e strutturazione del testo	15	1,5	
	Testo ottimamente ideato, pianificato, organizzato e strutturato in modo perfettamente organico e coerente	20	2	
Padronanza e ricchezza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi)	Scarsa la padronanza, la proprietà, la ricchezza lessicale gravi errori ortografici e morfo-sintattici	5	0,5	_____
	Sufficienti proprietà, correttezza e ricchezza del lessico	10	1	
	Discreta / Buona la proprietà e la ricchezza del lessico	15	1,5	



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

	Forma grammaticale discreta / buona			
	Lessico appropriato, ricco e ottimamente utilizzato e padroneggiato Ottima la padronanza delle strutture ortografiche, morfologiche e sintattiche lingua italiana	20	2	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Contenuti, informazioni e valutazioni personali scarsi	5	0,5	_____
	Conoscenze e informazioni sufficientemente ampie ed articolate	10	1	
	Discreti / Buoni i contenuti, i riferimenti culturali e le valutazioni personali presenti	15	1,5	
	Possesso di contenuti eccellenti per quantità, qualità, approfondimento	20	2	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Molto scarsa	2,5	0,25	_____
	Parziale	7,5	0,75	
	Pienamente sufficiente	12,5	1,25	
	Più che buona / Ottima	15	1,5	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Molto Scarso / Scarso	5	0,5	_____
	Parzialmente ordinato e lineare	7,5	0,75	
	Sufficientemente ordinato e lineare	12,5	1,25	
	Ottimo sviluppo dell'esposizione	15	1,5	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Insufficiente la presenza di conoscenze e di riferimenti culturali	2,5	0,25	_____
	Riferimenti culturali corretti e sufficientemente articolati	5	0,5	
	Utilizzo ampio e articolato in modo apprezzabile delle conoscenze e dei	7,5	0,75	



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.itscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	riferimenti culturali			
	Utilizzo ampio, sicuro e ottimamente articolato delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10	1	
		___/100	___/10	
	VOTO FINALE IN /20	_____ : 5= _____ /20		

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

PROGETTI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO SVOLTI NELL'ANNO SCOLASTICO			
TIPOLOGIA	Descrizione	LUOGO	DURATA
Progetti e manifestazioni culturali	Progetto Erasmus	Belgio	Dal 20/09 al 02/10/2021
	Progetto Erasmus	Malta	Dal 03 al 30/03/2022
	Incontro "Starcup Calabria 2021"	Teatro Politeama CZ	04/11/2021 Ore 10:00 - 13:00
Viaggio di istruzione	Gita scolastica	Emilia Romagna	Dal 20/04/2021 Al 24/04/2021
Attività di Orientamento	IX Edizione OrientaCalabria – ASTERCalabria Fiera online	Online	18 e 20 gennaio 2022 Ore 09:00 - 14:00



ALLEGATO n. 1

Progettazioni educativo-didattiche delle singole discipline*

Progettazione Didattica della disciplina: Lingua e Letteratura Italiana

Prof. IERARDI Stefania

UDA 1: Naturalismo e Verismo; Giovanni Verga

Tempi: primo quadrimestre

- Ricostruzione del contesto culturale, storico e sociale del Positivismo e dell'Evoluzionismo;
- Analisi dei periodi storico-culturali del Naturalismo e del Verismo;
- Giovanni Verga: vita, pensiero e opere.

UDA 2: Decadentismo e Simbolismo; Giovanni Pascoli; Gabriele d'Annunzio

Tempi: secondo quadrimestre

- Ricostruzione del contesto culturale, storico e sociale della Scapigliatura;
- Giosuè Carducci: vita, pensiero e opere;
- Ricostruzione del contesto culturale, storico e sociale del Decadentismo e dell'Estetismo;
- Beaudelaire: vita, pensiero e opere;
- Verlaine: vita, pensiero e opere
- Giovanni Pascoli: vita, pensiero e opere;
- D'Annunzio: vita, pensiero e opere.

UDA 3: Il Novecento; I Crepuscolari; Avanguardie storiche

Tempi: secondo quadrimestre

- Crepuscolari e Vociani;
- Le avanguardie letterarie: il Futurismo

UDA 4: Italo Svevo; Luigi Pirandello

Tempi: secondo quadrimestre

- Italo Svevo: vita, pensiero e opere;
- Luigi Pirandello: vita, pensiero e opere

UDA 5: L'Ermetismo; Giuseppe Ungaretti, Salvatore Quasimodo, Umberto Saba, Eugenio Montale

Tempi: secondo quadrimestre

- Giuseppe Ungaretti: vita, pensiero e opere



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.itscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

- Ricostruzione del contesto culturale, storico e sociale dell'Ermetismo;
- Salvatore Quasimodo: vita, pensiero e opere
- Umberto Saba: vita, pensiero e opere
- Eugenio Montale: vita, pensiero e opere

Metodologie didattiche

- Lezione frontale, dialogata e partecipata.
- Brainstorming.

A distanza:

- Videolezioni sincrone su piattaforma GoogleMet.

Tecnologie e strumenti

- Lavagna ardesia, LIM lavagna digitale, Tablet o Computer

Materiale Didattico

- Libro di testo in formato cartaceo e digitale: "Letteratura & oltre. Dall'età del Positivismo alla letteratura contemporanea. Guida all'esame di Stato e alla comunicazione professionale", vol. 3, Marta Sambugar, Gabriella Salà – La Nuova Italia;
- Power Point forniti dalla docente sulla piattaforma Google Classroom;
- Mappe concettuali.

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:

- *Verifiche scritte* (nelle quali rientrano la Tipologia A, Tipologia B, Tipologia C come simulazione dell'Esame di Stato) e *orali*

Criteri di valutazione

La valutazione formativa si basa sui risultati delle verifiche somministrate, ma assumono particolare rilievo anche l'impegno negli studi, la partecipazione e l'attenzione dimostrata in classe durante le lezioni, l'interesse per la disciplina, la capacità di rielaborare e esporre gli argomenti trattati. Sono questi, infatti, tutti elementi fondamentali per lo sviluppo di competenze necessarie, quali la competenza alfabetica funzionale, la competenza di imparare ad imparare e la competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Per il periodo di Didattica Digitale Integrata si è tenuta in considerazione anche la partecipazione attiva alle video-lezioni e la puntualità dei tempi di consegna previsti per i compiti assegnati.

Obiettivi raggiunti

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

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;



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.itscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

AUTORE	TESTI
G. Verga	<ul style="list-style-type: none">• <i>Novelle rusticane.</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>La roba.</i>• <i>La lupa</i>• <i>I Malavoglia.</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>La famiglia Malavoglia</i>• <i>Mastro don Gesualdo.</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>La morte di Gesualdo</i>
G. Pascoli	<ul style="list-style-type: none">• <i>Myricae.</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>X Agosto</i>○ <i>Novembre</i>○ <i>La mia sera</i>
G. D'Annunzio	<ul style="list-style-type: none">• <i>Alcyone.</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>La pioggia nel pineto</i>○ <i>La sera fiesolana</i>• <i>Il Piacere</i> <i>Il ritratto di un'esteta</i> libro I (cap. 2)
F. T. Marinetti	<ul style="list-style-type: none">• <i>Il Manifesto del futurismo.</i>
I. Svevo	<ul style="list-style-type: none">• <i>Una vita</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>Senilità</i>• <i>La coscienza di Zeno.</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>Prefazione e Preambolo</i>○ <i>L'ultima sigaretta</i>
L. Pirandello	<ul style="list-style-type: none">• <i>Il fu Mattia Pascal</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>Cambio treno</i>○ <i>Il fu Mattia Pascal</i>• <i>Novelle per un anno</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>La patente.</i>• <i>Il teatro.</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>Uno, nessuno e centomila</i> I libro (cap. VII)



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

G. Ungaretti.	<ul style="list-style-type: none">• L'allegria.<ul style="list-style-type: none">○ <i>Veglia.</i>○ <i>Soldati</i>
E. Montale	<ul style="list-style-type: none">• Ossi di seppia.<ul style="list-style-type: none">○ <i>Merigiare pallido e assorto.</i>○ <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i>○ <i>Ho Sceso Dandoti il Braccio Almeno un Milione di Scale</i>
S. Quasimodo	<ul style="list-style-type: none">• Giorno dopo giorno<ul style="list-style-type: none">○ <i>Ed è subito sera</i>○ <i>Obeo sommerso</i>



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

Progettazione Didattica della disciplina: Storia

Prof. IERARDI Stefania

UDA 1: il primo Novecento

Tempi: primo quadrimestre

- La belle époque;
- L'Italia giolittiana;
- Le guerre marocchine e le guerre balcaniche

UDA 2: La prima guerra mondiale; la rivoluzione russa

Tempi: primo /secondo quadrimestre

- La prima guerra mondiale;
- La rivoluzione russa

UDA 3: il primo dopoguerra

Tempi: secondo quadrimestre

- Europa e mondo alla fine del primo conflitto mondiale;
- L'Unione Sovietica di Stalin;
- L'Italia del postguerra e il Fascismo;
- Gli Stati Uniti e la Crisi del '29;
- Il Nazismo.

UDA 4: La seconda guerra mondiale

Tempi: secondo quadrimestre

- La seconda guerra mondiale

Metodologie didattiche

- Lezione frontale, dialogata e partecipata;
- Brainstorming.

A distanza:

- Videolezioni sincrone su piattaforma GoogleMet.

Tecnologie e strumenti

- Lavagna ardesia, LIM lavagna digitale, Tablet o Computer.

Materiale Didattico

- Libro di testo in formato cartaceo e/o digitale: "Dialogo con la storia e l'attualità. L'età contemporanea", vol. 3, Antonio Brancati, Trebbi Pagliarani – La Nuova Italia;
- Power Point forniti dalla docente sulla piattaforma Google Classroom;
- Mappe concettuali.



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 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:

- *Verifiche orali*

Criteri di valutazione

La valutazione formativa si basa sui risultati delle verifiche somministrate, ma assumono particolare rilievo anche l'impegno negli studi, la partecipazione e l'attenzione dimostrata in classe durante le lezioni, l'interesse per la disciplina, la capacità di rielaborare e esporre gli argomenti trattati. Sono questi, infatti, tutti elementi fondamentali per lo sviluppo di competenze necessarie, quali la competenza alfabetica funzionale, la competenza di imparare ad imparare e la competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Per il periodo di Didattica Digitale Integrata si è tenuta in considerazione anche la partecipazione attiva alle video-lezioni e la puntualità dei tempi di consegna previsti per i compiti assegnati.

Obiettivi raggiunti

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

- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità del sapere;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.



Progettazione Didattica Della Disciplina: Inglese

Prof. Occhiuto Maria

Contenuti Teorici Della Disciplina

Uda 1: Civilization - Institutions

Tempi: 2° Quadrimestre

- The United Kingdom
- The Usa

Uda 2: Technology - Electronic Systems

Tempi: 1° Quadrimestre

- Amplifiers

Tempi: 2° Quadrimestre

- Oscillators

Uda 3: Grammar

Tempi: 1° Quadrimestre

- Third Conditional
- Past Perfect

Uda 4: 20th Century Literature

Tempi: 2° Quadrimestre

- George Orwell: "1984"

Uda 5: Educazione Civica

Tempi: 1° Quadrimestre

- Globalisation - Pros And Cons

Tempi: 2° Quadrimestre

- Nato
- Onu
- The European Union

Uda 6: Invalsi

Tempi: 1°-2° Quadrimestre



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

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

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

PEC: CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT - 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

- Four Skills (Reading, Writing, Listening, Speaking) Activities

Uda 7: Compito Di Realta'

Tempi: 1°- 2° Quadrimestre

- Realizzazione Di Un Testo Musicale Ispirato Ai Principi Di Legalita', Giustizia E Pace.

Metodologie Didattiche

- Lezione Frontale
- Lezione Breve
- Apprendimento Cooperativo
- Lezione Digitale Integrata
- Dialogo Formativo
- Esercitazioni
- Brainstorming

Tecnologie E Strumenti

- Monitor Screen Touch 65 Pollici In Aula
- Libri Di Testo
- Risorse Digitali Integrate
- Dispense
- Appunti
- Schemi
- Video

Materiale Didattico

- Libro Di Testo In Formato Cartaceo E/O Digitale:
- "Working With New Technology", Vol. Unico By O'malley - Pearson/Longman
- "The Fire And The Rose", Vol. Unico By Ballabio, Brunetti, Bedell - Europass
- "Activating Grammar", Vol. Unico By Gallagher, Galuzzi - Pearson/Longman

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:

Strumenti Di Valutazione:



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

- *Domande A Risposta Aperta*
- *Trattazione Sintetica*
- *Prova Semistrutturata*
- *Relazione (Essay)*
- *Questionario*
- *Colloquio*
- *Listening Test*

Criteri Di Valutazione:

La Valutazione Degli Apprendimenti Avverrà Sulla Base Delle Griglie Definita Nei Dipartimenti, 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:

- *Padroneggiare La Lingua Inglese Per Scopi Comunicativi E Utilizzare I Linguaggi Settoriali Relativi Ai Percorsi Di Studio, Per Interagire In Diversi Ambiti E Contesti Professionali, Al Livello B2 Del Quadro Comune Europeo Di Riferimento Per Le Lingue (Qcer)*
- *Utilizzare Strategie Per La Comprensione Globale E Selettiva Di Testi Relativamente Complessi, Scritti E Orali.*
- *Riconoscere Le Caratteristiche Delle Principali Tipologie Testuali, Comprese Quelle Tecnico-Professionali.*
- *Utilizzare Il Lessico E La Fraseologia Idiomatica Relativi Ad Argomenti Di Interesse Generale, Di Studio O Di Lavoro; Varietà Espressive E Di Registro.*
- *Utilizzare Dizionari, Anche Settoriali.*
- *Conoscere Gli Aspetti Socio-Culturali Della Lingua Inglese E Dei Paesi Anglofoni.*
- *Utilizzare E Produrre Strumenti Di Comunicazione Visiva E Multimediale.*



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



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.itscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Progettazione Didattica della disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof.ssa GARIANO MARIA CATERINA

Contenuti Teorici della disciplina

UDA 1: fisiologia degli apparati: scheletrico-muscolare, cardiovascolare, respiratorio e nervoso.

Primo quadrimestre

UDA 2: nozioni di traumatologia e traumatologia sportiva.

Primo quadrimestre

UDA 3: norme di prevenzione e primo soccorso dei principali traumi sportivi.

Primo quadrimestre

UDA 4: conoscenza e prevenzione delle principali patologie a carico degli apparati cardiovascolare, respiratorio e nervoso.

Primo quadrimestre

UDA 5: tecniche di primo soccorso: BLS e manovra di Heimlich.

Primo quadrimestre

UDA 6: conoscenza e prevenzione delle malattie infettive, virus e batteri, le epatiti, malattie sessualmente trasmissibili.

Primo quadrimestre

UDA 7: il Doping e le sostanze dopanti, le pratiche vietate.

Primo quadrimestre

UDA 8: alimentazione, conoscenza e prevenzione delle patologie alimentari. Anoressia, bulimia, obesità e diabete.

Primo quadrimestre

UDA 9: nozioni di igiene personale, ambientale e delle attrezzature.

Secondo quadrimestre

UDA 10: le olimpiadi moderne, le paralimpiadi, storia dello sport nel novecento.

Secondo quadrimestre

UDA 11: i principali sport individuali e di squadra, fondamentali e regolamenti tecnici.

Secondo quadrimestre

UDA 12: teoria dell'allenamento.

Secondo quadrimestre

UDA 13: la sicurezza nei luoghi di lavoro, le morti bianche.



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.ittscalforo.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Secondo quadrimestre

UDA 14: la sicurezza negli ambienti sportivi.

Secondo quadrimestre

UDA 15: inclusione e pari opportunità.

Secondo quadrimestre.

Metodologie didattiche

Lezione frontale.
Lezione breve.
Discussione guidata.
Lezione partecipata.
Simulazione di caso.
Lavori di ricerca e di gruppo.
Lezione digitale integrata.

Tecnologie e strumenti

Computer, tablet, smartphone, registro elettronico, monitor screen, cellulare.

Materiale Didattico

Appunti, dispense, video, ricerche stampa, manichino e altri materiali di emergenza.

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:

Test a risposta multipla, relazioni, colloqui, questionari, trattazione sintetica, soluzione di problemi.



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.itscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

<criteri di valutazione>

- Interesse e partecipazione.
- Livello di partenza e progresso evidenziato.
- Impegno, costanza e autonomia nello studio.
- Ordine, cura e capacità organizzative.
- Risultati delle prove e lavori prodotti.
- Comportamento.

Obiettivi raggiunti

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

- Capacità organizzative, efficaci e produttive.
- Comportamenti responsabili a tutela della salute.
- Adozione di uno stile di vita sano e corretto.
- Conoscenza dell'importanza dello sport nel contesto storico del novecento.
- Spirito di lealtà sportiva.
- Acquisizione delle tecniche basilari di primo soccorso.
- Coordinazione di azioni efficaci in situazioni complesse.
- Utilizzazione delle esperienze scolastiche e di studio per orientare le proprie scelte.



Progettazione Didattica della disciplina: MATEMATICA

Prof. BRIO Vito

Contenuti Teorici della disciplina

UDA 1: Studio funzione

Tempi: 1° quadrimestre

- Polinomiale;
- Razionale;
- Irrazionale
- Esponenziale e logaritmica (cenno)

UDA 2: Integrali

Tempi: 2° quadrimestre

- Integrali indefiniti fondamentale;
- Integrali indefiniti riconducibili a quelli immediati;
- Integrazione per parti;
- Integrali definiti.

UDA 3: INVALSI

Tempi: 1°-2° quadrimestre

Metodologie didattiche

- lezione frontale
- lezione breve
- apprendimento cooperativo
- lezione digitale integrata
- esercitazioni

Tecnologie e strumenti

- Monitor screen touch 65 pollici in aula
- Libri di testo
- Risorse digitali integrate
- Dispense



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.itscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

- Appunti
- Schemi
- Video

Materiale Didattico

- Libro di testo in formato cartaceo e/o digitale: "Matematica.verde - Ebook multimediale con Tutor", vol. 5, Bergamini, Barozzi, Trifone – Zanichelli;

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:

Strumenti di valutazione:

- Trattazione sintetica
 - prova semistrutturata
 - verifiche scritte
 - colloquio
 - osservazioni e valutazioni sistematiche durante le lezioni
- Criteri di valutazione:

La valutazione degli apprendimenti avverrà sulla base delle griglie definite nei dipartimenti, approvate dagli OO.CC. e inserite nel 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.ittscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Obiettivi raggiunti

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

- Eseguire lo studio di una funzione e disegnare il grafico
- Conoscere dominio, simmetrie, punti di intersezione con gli assi cartesiani, segno di una funzione, limiti e asintoti, la derivata prima, la derivata seconda e grafico di una funzione
- Conoscere e utilizzare gli integrali indefiniti, integrali indefiniti immediati, integrali indefiniti riconducibili a quelli immediati
- Utilizzare l'integrazione per parti
- Risolvere e calcolare l'integrale definito, e riconoscere la superficie di figure piane delimitate da una funzione in parte positiva e/o in parte negativa.



Progettazione Didattica della disciplina: Elettronica ed Elettrotecnica

Prof. Benedetto Dario

Prof. Lucia Giovanni

Contenuti Teorici della disciplina

UDA 1: Diagrammi di Bode Diagrammi di Bode del modulo, diagrammi di Bode della fase.

Tempi: primo quadrimestre

- Rappresentazioni logaritmiche delle funzioni di trasferimento
- rappresentazione polare delle funzioni di trasferimento
- struttura e utilità dei diagrammi in frequenza.
- tracciare i diagrammi di Bode di una funzione di trasferimento
- risposta in frequenza di diversi sistemi

UDA 2: (Richiami) Applicazioni lineari dell'Amplificatore Operazionale Applicazioni non lineari dell'Amplificatore Operazionale

Tempi: primo quadrimestre

- Struttura e funzionamento dell' Amplificatore Operazionale.
- funzione di trasferimento di un circuito con Amplificatore Operazionale
- metodi di analisi e di risoluzione dei circuiti elettronici impieganti Amplificatori Operazionali.
- Analisi delle più importanti configurazioni dell'Amplificatore Operazionale
- Applicazioni più importanti dell'Amplificatore Operazionale.
- Dimensionamento delle più importanti configurazioni dell'Amplificatore Operazionale.
- Utilizzo di un Amplificatore Operazionale nelle applicazioni pratiche.

UDA 3: Amplificatori in classe A, Amplificatori in classe B, Amplificatori in classe C

Tempi: primo quadrimestre

- Tipologie degli amplificatori di potenza.
- Ambiti di applicazione degli amplificatori di potenza
- classi di funzionamento degli amplificatori di potenza.
- metodi di analisi del funzionamento e di progetto delle varie tipologie di amplificatori di potenza.
- Dimensionamento di un amplificatore di potenza in base al tipo di utilizzo.



UDA 4: Concetti fondamentali sulla retroazione

Tempi: secondo quadrimestre

- concetto di retroazione e relative proprietà.
- configurazioni fondamentali di un amplificatore retroazionato.
- la retroazione negativa, e la retroazione positiva
- analisi e dimensionamento degli apparati elettronici a retroazione.

UDA 5: Oscillatori sinusoidali. Generatori di forme d'onda Regolatori lineari di tensione Filtri attivi.

Tempi: secondo quadrimestre

- tipologie di oscillatori.
- tecniche di generazione delle forme d'onda.
- tipologie di filtri attivi.
- tipologie di regolatori di Tensione
- Dimensionamento di generatori di forme d'onda.
- Dimensionamento di regolatori di Tensione.
- Per quanto riguarda i filtri attivi questi sono stati svolti dal docente di Sistemi.

UDA 6: Digitalizzazione di un segnale Analogico. Convertitori ADC e DAC

Tempi: secondo quadrimestre

- Per quanto riguarda i Convertitori ADC e DAC questi sono stati svolti dal docente di TPSEE.

Contenuti Laboratoriali della disciplina

In laboratorio, sono state sviluppate esperienze relative ai moduli precedentemente elencati. Tali esperienze sono state concordate di volta in volta con l'I.T.P., e hanno riguardato anche tematiche interdisciplinari.

Attività di Educazione civica

- R A E E
- Il diritto - dovere del corretto smaltimento dei rifiuti elettronici
- Gestione dei RAEE ieri ed oggi, Interventi legislativi e della pubblica amministrazione

Metodologie didattiche

- lezione frontale
- lezione breve
- lezione per problemi
- apprendimento cooperativo
- lezione digitale integrata



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.itscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

- lezione laboratoriale
- Video lezioni sincrone tramite la piattaforma google Meet

Tecnologie e strumenti

- Monitor screen touch 65 pollici in aula
- Lavagna ardesia
- Libri di testo
- Risorse digitali integrate
- E-book
- Dispense
- Appunti
- Schemi
- Video
- Strumenti di laboratorio
- utilizzo di software per la simulazione del funzionamento di circuiti elettronici

Materiale Didattico

- Libro di testo in formato cartaceo e/o digitale: "Elettronica ed Elettrotecnica nuova edizione OPENSCHOOL per le articolazioni Elettronica e Automazione degli ITST", vol. 3, Gaetano Conte e Danilo Tomassini - Hoepli
- Contenuti digitali integrativi del libro di testo, esercizi test e materiali di approfondimento;
- Manuali Tecnici

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:

- verifiche periodiche: singole e collettive attraverso prove orali, scritte ed esercitazioni pratiche di laboratorio. (interrogazioni, test, colloqui, etc.)
- verifiche giornaliere: con assiduo affiancamento e aiuto nell'attività di studio degli alunni e continuo accertamento del progredire della loro formazione globale.

- <criteri di valutazione>



Le verifiche tendono a stimolare e a incentivare l'impegno dell'alunno per l'apprendimento della disciplina e per la sua maturazione e, quindi, sono state impostate su principi e criteri di tipo costruttivo per la sua formazione e il miglioramento delle capacità di collaborazione, dell'interesse, della socialità.

La valutazione è frutto dell'influenza delle componenti culturali e professionali dell'alunno. Quelle periodiche e finali non sono state improntate su metodi e principi di giudizio di tipo strettamente selettivo, ma utilizzate come stimolo per l'alunno a fare di più e meglio, per farlo progredire nella preparazione e consentirgli di raggiungere quel livello di formazione e maturazione richiesto.

Si è tenuto conto dell'interesse e della partecipazione alle attività didattiche, degli esiti in termini di conoscenze e abilità

raggiunte, nonché delle competenze trasversali e digitali.

Obiettivi raggiunti

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

Riconoscere applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi.

Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.

Essere consapevole del valore sociale della propria attività

Conoscere i metodi di analisi del funzionamento e di progetto delle varie tipologie di sistemi elettronici.



Progettazione Didattica della disciplina: Sistemi Automatici

Prof. Ing. SCORDINO Francesco

Prof. LUPIA Saverio

Contenuti Teorici della disciplina

UDA 1: Definizioni e classificazione dei sistemi

Tempi: primo quadrimestre

- Definizione di sistema: componenti, interazione e funzione desiderata;
- Elementi costitutivi di un sistema: variabili, parametri, modello matematico e schema a blocchi;
- Esempio di variabili coinvolte in un sistema: il sistema di controllo di liquido in un serbatoio;
- Esempio di modello matematico di un sistema: trasduttore di posizione lineare potenziometrico;
- Esempio di schema a blocchi di un sistema: la macchina a controllo numerico, il sistema di trafilatura automatico di un foglio;
- Esempio di schema a blocchi di un sistema: sistema di controllo di velocità di un motore PMDC;
- Classificazione dei sistemi in base al modello matematico:
 - sistema statico lineare (riferimenti al principio di sovrapposizione degli effetti);
 - sistema statico non lineare (cenni sulla linearizzazione: l'esempio del diodo a giunzione);
 - sistema statico lineare tempo invariante;
 - sistema dinamico lineare e non lineare.
- Classificazione dei sistemi in base alle variabili:
 - presenza o meno delle variabili: chiuso ed aperto;
 - insieme dei valori assunti dalle variabili: continuo e discreto;
 - insieme dei valori del tempo in cui sono definite le variabili: tempo continuo e discreto;
 - relazione tra le variabili: deterministico e probabilistico.

UDA 2: La Trasformata di Laplace e le sue proprietà

Tempi: primo quadrimestre

- Definizione di segnale causale regolare di ordine esponenziale;
- Le funzioni complesse di variabili complessa s : il dominio di Laplace ed il piano di Gauss;
- L'operatore trasformata ed anti-trasformata di Laplace: definizione matematica e campi d'impiego;
- Le proprietà dell'operatore L-trasformata:
 - linearità, traslazione nel tempo, smorzamento nel tempo, scalamento;
 - derivazione ed integrazione nel dominio del tempo;
 - valutazione dell'impedenza nel dominio di Laplace: i componenti simbolici associati a R, L e C;
 - teorema del valore iniziale e finale.
- La trasformata di Laplace dei segnali notevoli:
 - Heaviside (gradino unitario);
 - impulso di Dirac;
 - rampa unitaria, parabolica, cubica ed n-upla;
 - segnale esponenziale;
 - rampa unitaria, parabolica, cubica ed n-nupla smorzata;
 - segnale sinusoidale e cosinusoidale;
 - segnale sinusoidale e cosinusoidale smorzato.



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

- Esercizi di trasformazione ed anti-trasformazione;
- Esercizi sull'applicazione dei teoremi fondamentali.

UDA 3: La funzione di trasferimento di un sistema dinamico

Tempi: primo quadrimestre

- NUCLEO TEMATICO 1: Definizione e forme della funzione di trasferimento dei sistemi LTI
 - La risposta di un sistema dinamico lineare tempo invariante: l'evoluzione libera e quella forzata;
 - Definizione di funzione di trasferimento di un sistema dinamico LTI;
 - Le forme della funzione di trasferimento di un sistema dinamico LTI:
 - polinomiale: i poli e gli zeri della f.d.t.;
 - fattorizzata con poli e zeri reali e complessi coniugati (e rispettivo tracciamento sul piano di Gauss);
 - canonica con τ , δ ed ω_n .
 - Esercizi di mappatura di poli e zeri sul piano di Gauss di f.d.t. di sistemi con poli/zeri reali e complessi coniugati;
 - Esercizi di conversione di forma di f.d.t. di sistemi con poli/zeri reali e complessi coniugati;
 - Verifica degli esercizi mediante ambiente di calcolo numerico.
- NUCLEO TEMATICO 2: La funzione di trasferimento dei sistemi dinamici elettrici passivi
 - Determinazione della f.d.t. (quindi valutazione dei parametri e mappatura dei poli/zeri sul piano di Gauss) e valutazione asintotica qualitativa della risposta in frequenza di filtri passivi bilineari:
 - passa basso RC ed LR;
 - passa alto CR ed RL;
 - passa basso limitato alle alte frequenze RC ed LR;
 - passa basso limitato alle basse ed alle alte frequenze RC ed LR;
 - passa alto limitato alle basse frequenze CR ed RL;
 - passa alto limitato alle basse ed alle alte frequenze CR ed RL.

UDA 4: Algebra degli schemi a blocchi

Tempi: primo quadrimestre

- Definizione di blocco e suo comportamento;
- Punti di spillamento e giunzioni sommanti;
- Regole di semplificazione:
 - riduzione di blocchi in cascata, in parallelo ed in retroazione;
 - trasformazione da un anello con retroazione non unitaria ad unitaria;
 - scomposizione del nodo sommatore e del punto di spillamento;
 - scambio di giunzioni sommanti;
 - spostamento del punto di prelievo a monte ed a valle di un blocco;
 - spostamento di una giunzione sommanente a monte ed a valle di un blocco.
- Esercizi di riduzione degli schemi a blocchi di sistemi complessi;
- Esercizi sulla valutazione del valore asintotico della risposta nel tempo del sistema ridotto, mediante l'uso di teoremi ed ambiente di calcolo numerico.



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

UDA 5: Evoluzioni dei sistemi dinamici nel dominio del tempo

Tempi: secondo quadrimestre

- NUCLEO TEMATICO 1: Tecniche per la valutazione dell'evoluzione dei sistemi dinamici
 - La risposta di un sistema dinamico LTI: l'evoluzione libera e quella forzata;
 - scomposizione in fratti semplici ed anti-trasformazione per sistemi dinamici con poli reali semplici;
 - Esercizi sulla valutazione dell'evoluzione dei sistemi dinamici e verifica con ambiente di calcolo numerico.
- NUCLEO TEMATICO 2: Risposta al gradino dei sistemi del primo ordine passa basso
 - Il modello matematico e la funzione di trasferimento;
 - L'evoluzione libera e quella forzata (valutazione degli andamenti anche con ambiente di calcolo numerico);
 - I parametri: amplificazione statica, costante di tempo e tempi di assestamento, tempo di ritardo e di salita;
 - Esercizi relativi alla risposta al gradino di un sistema passa basso del primo ordine;
 - Verifica della risposta al gradino dei filtri passivi RC passa basso mediante simulatore LTspice.
- NUCLEO TEMATICO 3: Risposta al gradino dei sistemi del secondo ordine passa basso
 - Il modello matematico e la funzione di trasferimento;
 - I parametri: amplificazione statica, coefficiente di smorzamento e pulsazione naturale;
 - Rappresentazione dei poli del sistema in funzione del coefficiente di smorzamento e pulsazione naturale;
 - Andamento dei poli del sistema al variare del coefficiente di smorzamento;
 - Espressione analitica dell'evoluzione forzata (valutazione degli andamenti anche con ambiente di calcolo numerico);
 - Tempo di picco e sovraelongazione percentuale, tempo di ritardo e di salita, tempi di assestamento;
 - Esercizi relativi alla risposta al gradino di un sistema passa basso del secondo ordine;
 - Verifica della risposta al gradino del filtro passivo passa basso RLC serie con simulatore LTspice.

UDA 6: La funzione di risposta armonica e le sue rappresentazioni

Tempi: secondo quadrimestre

- NUCLEO TEMATICO 1: La funzione di risposta armonica di un sistema dinamico
 - Elementi sullo sviluppo in serie di Fourier di un segnale periodico: spettro in ampiezza ed in fase dell'onda quadra;
 - Definizione di funzione di risposta armonica (il caso di un sistema a fase minima con ingresso armonico);
 - La rilevazione per via sperimentale della funzione di risposta armonica di un sistema dinamico;
 - Le rappresentazioni della funzione di risposta armonica: semi-logaritmiche (Bode) e polari (Nyquist e Nichols);
 - Il Bel ed il decibel, le amplificazioni ed i guadagni, l'asse logaritmico e le sue proprietà;
- NUCLEO TEMATICO 2: Diagrammi di Bode, Nyquist e Nichols dei sistemi bilineari
 - I diagrammi di Bode, Nyquist e Nichols (qualitativi) di sistemi bilineari elementari (anche con ambiente di calcolo numerico):
 - passa tutto bilineare;
 - passa basso illimitato (polo stabile ed instabile), passa alto illimitato (zero stabile ed instabile);
 - passa basso limitato alle basse frequenze (polo stabile ed instabile);
 - enfatizzatore delle alte frequenze (zero stabile ed instabile);
 - passa alto limitato alle alte frequenze (polo/zero stabile).
 - Esercizi sul tracciamento dei diagrammi di Bode di sistemi bilineari complessi (anche con ambiente di



calcolo numerico);

- Analisi in frequenza di filtri attivi bilineari e verifica sperimentale mediante simulatore LTSpice:
 - passa basso invertente e non invertente limitato alle basse frequenze;
 - passa alto invertente e non invertente limitato alle alte frequenze.

UDA 7: Sistemi di controllo e criteri di stabilità

Tempi: secondo quadrimestre

➤ NUCLEO TEMATICO 1: I paradigmi del controllo automatico

- Controllo ad azione diretta (feedforward):
 - definizione e descrizione dei componenti della struttura base;
 - prestazioni del controllo in presenza di disturbi;
 - prestazioni del controllo in presenza di variazione parametriche del processo controllato;
 - definizione e descrizione dei componenti della struttura enhanced: vantaggi e svantaggi.
- Controllo in retroazione negativa (feedback):
 - definizione e descrizione dei componenti della struttura base;
 - prestazioni del controllo in presenza di disturbi;
 - prestazioni del controllo in presenza di variazione parametriche del processo controllato;
 - prestazioni statiche del controllo a loop chiuso: introduzione all'errore a regime;
 - prestazioni dinamiche del controllo a loop chiuso: introduzione alla stabilità.

➤ NUCLEO TEMATICO 2: Analisi delle prestazioni statiche e della stabilità dei sistemi in retroazione negativa

- Errori a regime (posizione, velocità ed accelerazione per sistemi di tipo 0, 1 e 2);
- Il criterio di Routh-Hurwitz per la valutazione analitica della stabilità dei sistemi a loop chiuso;
- Esercizi sulla costruzione della tabella RH e sulla valutazione del guadagno limite di un sistema di controllo proporzionale.

➤ NUCLEO TEMATICO 3: Criteri di stabilità dei sistemi in retroazione negativa

- Il criterio di stabilità assoluta di Nyquist (versione ristretta e generalizzata);
- I margini di stabilità ed il criterio di Bode per la stabilità di sistemi con guadagno di anello stabile;
- Esercizi sulla valutazione della stabilità dei sistemi in retroazione negativa con il metodo di Bode;
- Cenni sulle tecniche di compensazione in frequenza.

Contenuti Laboratoriali della disciplina

UDA 8: Macchine a stati finiti (FSM) sincrone con logica a microcontrollore

Tempi: primo e secondo quadrimestre

➤ NUCLEO TEMATICO 1: sequenziatore di processi con logica FSM a microcontrollore

- sequenze semaforiche semplici e con richiesta di giallo semaforico:
 - elementi sulle FSM sincrone ed i suoi modelli implementativi (Mealy/Huffman e Moore);
 - gestione dell'output digitale e dell'input digitale (polling ed interrupt).
- distributore automatico gestito da input seriale:
 - gestione dell'input seriale e del servomotore (estensione del progetto).

➤ NUCLEO TEMATICO 2: riconoscitore di sequenze con logica FSM a microcontrollore

- comando pwm di una sequenza indicizzata di led mediante protocollo seriale custom:



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

- sniffing del comando seriale;
- gestione dell'output pwm;
- il driving unipolare pwm di un motore PMDC (estensione del progetto).

UDA 9: Sistemi di acquisizione & monitoring basati su logica a microcontrollore

Tempi: secondo quadrimestre

- Temperature & Humidity Monitor System basato su trasduttore DHT11:
 - caratteristiche e gestione del trasduttore di temperatura e umidità DHT11;
 - caratteristiche e gestione del display alfanumerico a cristalli liquidi basato su controller HD44780;
 - trasmissione seriale dei dati prodotti dal sistema e loro gestione/visualizzazione mediante ambiente di calcolo numerico.

Metodologie didattiche

In classe

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

In laboratorio

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

A distanza

- Video lezioni sincrone per mezzo google Meet ed eventuale attività didattica asincrona.

Tecnologie e strumenti

- Lavagna ardesia, lavagna basata su monitor screen touch, lavagna digitale (*WhiteBoard, JamBoard*);
- Cloud/local learning environment per la simulazione e la progettazione di circuiti e/o impianti;
- Strumenti di laboratorio per la misura di grandezze, la realizzazione ed il test di setup e/o prototipi;



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 Seriale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

- Digital sharing environment per la condivisione di materiali didattici e/o elaborati prodotti dagli studenti (cartelle condivise su google Drive e/o google Classroom di disciplina, mail istituzionale d'istituto, sezione didattica del registro elettronico);
- Software di office automation locale e/o web-based;
- Strumenti compensativi per studenti con DSA.

Materiale Didattico

- Libro di testo in formato cartaceo e digitale: "Nuovo Corso di Sistemi Automatici", vol. 2 e 3, F. Cerri, G. Ortolani, E. Venturi, S. Zocco, Hoepli;
- Contenuti Digitali Integrativi (CDI) del libro di testo: esercizi, test e materiale di approfondimento;
- Contenuti Digitali selezionati dal docente;
- Dispense digitali sviluppate dal docente;
- Manuali tecnici e riviste specifiche di settore;
- Mediatori didattici (mappe concettuali, tabelle, formulario personalizzato...).

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

Strumenti e criteri di valutazione

La valutazione degli apprendimenti e degli obiettivi formativi avviene secondo la scala di riferimento allegata al PTOF e le *griglie di valutazione definite dal dipartimento di indirizzo*.

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

Gli elementi sommativi che concorrono alla formulazione della valutazione parziale e 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*.

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;
- le attività di ricerca e di approfondimento condotte;
- la partecipazione alle attività didattiche ed a quelle integrative, la progressione nell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza, il metodo di studio, l'impegno, la situazione personale.

Nella valutazione dell'attività in Didattica Digitale Integrata hanno rilievo 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;



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTRONICA-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.ittscalearo.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

3. la *competenza partecipativa* intesa come la presenza alle videolezioni sincrone/in presenza, la partecipazione attiva al dialogo educativo durante le attività sincrone/in presenza, interesse all'approfondimento/attività integrative.

La proposta di giudizio del primo quadrimestre, per la parte scritta/orale della disciplina (secondo le delibere del dipartimento), tiene conto della media delle valutazioni nelle singole tipologie di prove (nel computo della media per la parte scritta si tiene conto anche delle valutazioni delle prove pratiche condotte) e degli elementi di valutazione formativa.

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

Obiettivi raggiunti

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

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
- interagire con gli strumenti tecnologici di settore con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare linguaggi di programmazione riferiti allo specifico ambito di applicazione;
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- gestire progetti.



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.itscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Progettazione Didattica della disciplina: TPSEE

Prof. PINGITORE MARIO

Prof. RUSSO ATTILIO

Contenuti Teorici della disciplina

UDA 1: Multivibratori con Amplificatori Operazionali, astabili e monostabili, Timer 555: schema a blocchi e studio delle diverse forme d'onda nei diversi punti dei circuiti

Tempi: ottobre, novembre

- Principio di funzionamento di un multivibratore astabile con amplificatore operazionale;
- Il Timer 555 nel funzionamento da astabile e monostabile

UDA 2: Dispositivi di conversione della tensione di alimentazione

Tempi: dicembre, gennaio

- Valutazione delle prestazioni degli alimentatori in base ai parametri caratteristici;
- Scelta della configurazione più adatta;
- Principio di funzionamento di un alimentatore lineare;
- Blocchi funzionali di un alimentatore: trasformazione, raddrizzamento (ponte di Graetz), livellamento e stabilizzazione della tensione di uscita (stabilizzatore a diodo zener e stabilizzatori integrati della serie 78XX);

UDA 3: Catena di acquisizione dati e Trasduttori per applicazioni elettroniche

Tempi: febbraio, marzo

- Principi di funzionamento dei trasduttori più utilizzati nell'automazione industriale;
- Correlazione tra fenomeni fisici e chimici e comportamento dei sensori e dei trasduttori;
- I parametri dei trasduttori: campo di ingresso-range di funzionamento, segnale d'uscita, caratteristica di trasferimento, linearità, accuratezza, ripetibilità, precisione, risoluzione, isteresi, deriva da zero, tempo di risposta, sensibilità.
- Sensori di temperatura: i sensori di temperatura a resistenza (RTD); i termistori; i sensori di temperatura a semiconduttori; il trasduttore di temperatura LM35
- I trasduttori di spostamento e di posizione: i trasduttori di spostamento potenziometrici; i trasduttori di spostamento capacitivi; i trasduttori di spostamento ad ultrasuoni
- I trasduttori di livello: il trasduttore di livello basato sulla variazione di capacità.
- Scelta e connessione di sensori e trasduttori alla scheda ARDUINO;
- Circuiti di condizionamento per sfruttare le caratteristiche di un trasduttore.



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

UDA 4: Conversione analogico-digitale e digitale -analogico

Tempi: aprile, maggio

- I convertitori nei sistemi di acquisizione dei dati e di misura;
- Principali parametri caratteristici dei processi di conversione;
- Conversione D/A: i convertitori a resistenze pesate e a scala R-2R;
- Conversione A/D: il convertitore Flash (a comparatori), i convertitori a retroazione;
- Il convertitore ad approssimazioni successive con registro SAR;
- Convertitori a rampa semplice e a doppia rampa;
- Il convertitore integrato ADC 0804

Contenuti Laboratoriali della disciplina

Tempi: A.S.

- Timer 555 nel funzionamento da astabile: disegno, montaggio e collaudo;
- Alimentatori: disegno, montaggio e collaudo alimentatore stabilizzato a 5 Volt;
- Alimentatore duale: montaggio e verifica del funzionamento di un alimentatore stabilizzato +12 e -12 volt;
- Conversione analogico digitale A/D: verifica del convertitore ADC 0804;
- Realizzazione Termometro digitale con Trasduttore LM35 e convertitore ADC 0804;
- Misurazione temperatura e conversione in digitale (A/D);
- Trasduttori e blocco di condizionamento;
- Sistema di controllo digitale della temperatura di un forno;
- Sistema di controllo della temperatura con il comparatore digitale a quattro bit 7485

Metodologie didattiche

- Lezioni frontali e a distanza;
- Problem - solving;
- Dialogo e verifiche frequenti.

Tecnologie e strumenti

- Lavagna didattica di nuova installazione;
- Calcolatore per comunicazioni a distanza e relativo software (G Suite For Education)
- Attrezzatura in dotazione al laboratorio (Bread Board e strumentazione)

Materiale Didattico

- Libro di testo in formato cartaceo e/o digitale: "Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici", vol. 3, Fausto Maria Ferri – Hoepli;
- Dispense e schede di lavoro;
- Video



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 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:

- Prova scritta;
- Colloqui orali;
- Prove di laboratorio

Obiettivi raggiunti

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

- *Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento con particolare attenzione alla sicurezza sul luogo di lavoro e alle tematiche ambientali*
- *Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;*
- *Raggiungimento da parte degli studenti di un ampio ventaglio di conoscenze della disciplina*
- *Sviluppare le capacità degli allievi per quanto riguarda l'analisi dei problemi, i metodi di indagine e di soluzione, la documentazione del lavoro eseguito e dei risultati raggiunti;*
- *Utilizzare la strumentazione di laboratorio e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche controlli e collaudi.*
- *Gestire progetti.*
- *Conoscere le caratteristiche generali e le funzioni delle varie parti che compongono i sistemi elettrici ed elettronici proposti nelle UDA;*
- *Saper redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;*
- *Conoscere e saper usare software come "Circuit-Maker" e "Tinkercard" per la realizzazione di circuiti elettronici e per la verifica del loro funzionamento.*



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

Progettazione Didattica della disciplina: RELIGIONE CATTOLICA

Prof. POSELLA CATERINA

Contenuti Teorici della disciplina

UDA 1: RELIGIONE E VITA MORALE

Tempi: Primo quadrimestre

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

UDA 2: FEDE E SCIENZA

Tempi: Primo quadrimestre

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

UDA 3: LA CHIESA TRA TOTALITARISMI E IDEOLOGIE

Tempi: Secondo quadrimestre

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

UDA 4: L'EDUCAZIONE AL RISPETTO DELLA VITA

Tempi: Secondo quadrimestre

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

Metodologie didattiche

- Apprendimento cooperativo
- Lezione segmentata



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

Tecnologie e strumenti

- Monitor screen
- Risorse digitali integrate
- Mappe concettuali

Materiale Didattico

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

Strumenti e criteri di valutazione

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

- Interesse e partecipazione
- Contributi significativi al dialogo educativo

Obiettivi raggiunti

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

- Lo studente motiva le proprie scelte di vita confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo.
- Coglie la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura, per una lettura critica del mondo contemporaneo.



Allegato 2-

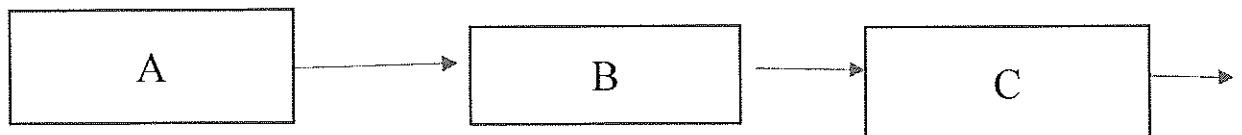
Preparazione alla seconda prova scritta dell'Esame di Stato 21/22 (Nota MIUR 7775 del 28/03/22)

Simulazione seconda prova esami di stato

Indirizzo: Elettronica ed elettrotecnica

Tema di: Elettronica

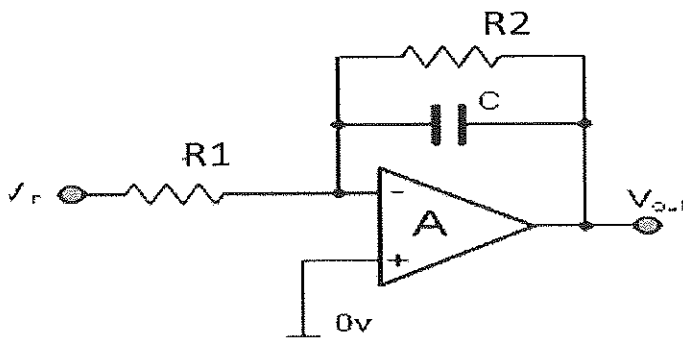
Un dispositivo elettronico per la generazione di segnali triangolari, sinusoidali e onde quadre è realizzato mediante tre blocchi A, B, C contenenti i circuiti elettronici che permettono di ottenere i segnali di cui sopra.



Il blocco C è un integratore del quale si riporta lo schema e i seguenti dati:

$$R_1 = R_2 = 150 \text{ K}\Omega$$

$$C = 100 \text{ nF}$$





ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTRTECNICA-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.itscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Il blocco A che genera il segnale sinusoidale è un oscillatore in quadratura avente una delle sue capacità (a scelta del candidato) $C = 10 \text{ nF}$. La frequenza del suo segnale di uscita è pari a $f = 100 \text{ Hz}$.

Il candidato, fatte le ipotesi aggiuntive che ritiene opportune, risponda alle seguenti richieste:

- 1) Descriva il principio di funzionamento degli oscillatori.
- 2) Progetti il blocco A
- 3) progetti il blocco B

Inoltre il candidato svolga almeno uno dei seguenti punti

- 1) Ricavi la funzione di trasferimento del blocco C
- 2) Ricavi la funzione di trasferimento del blocco B
- 3) Disegni i grafici relativi ai segnali di ingresso e di uscita dei vari blocchi.

Durata della prova ore 6

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3



**ALLEGATO 3 –
CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO
(griglia da scaricare dal PTOF)**

**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 Indicatore A	Descrittori Indicatore B	Descrittori Indicatore C	Descrittori Indicatore D
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	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 tutti.	Partecipazione critica e costruttiva alle varie attività di classe e di Istituto con valorizzazione delle proprie capacità. Dimostrazione di sensibilità e attenzione per i compagni ponendosi come elemento trainante. Conseguimento di apprezzamenti e riconoscimenti per impegno scolastico. Notevole impegno, partecipazione proattiva, atteggiamento collaborativo e facilitante rispetto al	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.ittscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	assenza di sanzioni disciplinari		dialogo educativo-didattico a distanza di tutte le discipline.	
9	<p>Scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità. Assenza di sanzioni disciplinari.</p> <p>Comportamento corretto e responsabile verso i docenti e verso i pari manifestato nella fruizione della DAD, contrassegnata da assenza di sanzioni disciplinari</p>	<p>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)</p> <p>Frequenza assidua delle attività didattiche a distanza di tutte le discipline</p>	<p>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.</p> <p>Elevato impegno, partecipazione attiva, atteggiamento collaborativo rispetto al dialogo educativo-</p>	<p>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.</p> <p>Padronanza elevata nell'utilizzo corretto e serio delle tecnologie impiegate nelle attività didattiche a distanza</p>



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

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

Piazza Matteotti n. 1- 88100 CATANZARO - Tel. 0961.745155 - Fax 0961.744438
PEC: CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT - 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

			didattico a distanza di tutte le discipline.	
--	--	--	----------------------------------------------	--

8	<p>Rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità. Comportamento corretto e responsabile. Presenza di qualche sanzione (ammonizione scritta) di lieve entità.</p> <p>Comportamento corretto verso i docenti e verso i pari manifestato nella fruizione della DAD</p>	<p>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)</p> <p>Frequenza regolare delle attività didattiche a distanza di tutte le discipline</p>	<p>Interesse, partecipazione ed impegno costante alle attività del gruppo classe e delle attività extra scolastiche di Istituto.</p> <p>Impegno costante, partecipazione regolare, atteggiamento abbastanza collaborativo rispetto al dialogo educativo-didattico a distanza di tutte le discipline.</p>	<p>Interagisce attivamente nel gruppo. Gestisce in modo positivo la Conflittualità ed è quasi Sempre disponibile al confronto.</p> <p>Conosce e rispetta i diversi punti di vista e ruoli altrui.</p> <p>Padronanza adeguata nell'utilizzo corretto delle tecnologie impiegate nelle attività didattiche a distanza</p>
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

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

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

PEC: CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT - 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

7	<p>Comportamento Sostanzialmente corretto e rispettoso del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità. Presenza di qualche sanzione (ammonizione scritta). Comportamento sostanzialmente corretto verso i docenti e verso i pari manifestato nella fruizione della DAD, con la presenza di qualche sanzione disciplinare scritta</p>	<p>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)</p> <p>Frequenza abbastanza regolare delle attività didattiche a distanza, con alcuni ritardi e/o mancanze nelle consegne</p>	<p>Interesse e partecipazione accettabile alle lezioni ed alle attività di Istituto. Comportamento non Sempre corretto durante le visite ed i viaggi di istruzione.</p> <p>Impegno accettabile, partecipazione discreta rispetto al dialogo educativo-didattico a distanza di tutte le discipline.</p>	<p>Interagisce in modo collaborativo nel gruppo. Cerca di gestire in modo positivo la conflittualità. Generalmente rispetta i diversi punti di vista e ruoli altrui.</p> <p>Utilizzo sostanzialmente corretto delle tecnologie impiegate nella didattica a distanza</p>
6	<p>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</p>	<p>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.</p> <p>Frequenza piuttosto discontinua delle attività didattiche a distanza, con numerosi ritardi e/o mancanze nelle consegne</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

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

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

PEC: CZTF010008@PEC.ISTRUZIONE.IT - 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

fruizione della DAD, con la presenza di frequenti sanzioni disciplinari.			
-----------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

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 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



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 Corse Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

ALLEGATO 4- CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

I punteggi sono attribuiti sulla base della Tabella A prevista dal D.lgs. n.62/17 che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico, predisponendo – come previsto dal D.lgs. di cui sopra - la conversione (secondo la Tabella di conversione per la fase transitoria) del credito attribuito negli anni precedenti (classi III e IV).

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



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTRONICA-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 C O.M. n. 65/22

Tabella 2 Conversione del punteggio della prima prova scritta

Tabella 1

Conversione del credito scolastico complessivo

Tabella 3

Conversione del punteggio della seconda prova scritta

1)

<i>Punteggi oin</i>	<i>Punteggi oin</i>
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

2)

<i>Punteggi oin</i>	<i>Punteggi oin</i>
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

3)

<i>Punteggi oin</i>	<i>Punteggi oin</i>
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

GRAFICA E COMUNICAZIONE-ELETTRONICA ED ELETTEOTECNICA-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.itscalvaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 9702830796 - Codice Univoco UF791V

FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE

N°	Discipline	DOCENTI	FIRMA
1	Italiano - Storia	Ierardi Stefania	<i>Stefania Ierardi</i>
2	Inglese	Occhiuto Maria Teresa	<i>Maria Teresa Occhiuto</i>
3	Matematica	Brio Vito	<i>Vito Brio</i>
4	Elettronica	Benedetto Dario	<i>Dario Benedetto</i>
5	Lab. Elettronica	Lucia Giovanni	<i>Lucia Giovanni</i>
6	Tecnologie e progettazione sistemi elettrici ed elettronici	Pingitore Mario	<i>Mario Pingitore</i>
7	Lab. T.p.s.e.e.	Russo Attilio	<i>Attilio Russo</i>
8	Sistemi Automatici	Scordino Francesco	<i>Francesco Scordino</i>
9	Lab. Sistemi Automatici	Lupia Saverio	<i>Saverio Lupia</i>
10	Scienze Motorie	Gariano Maria Caterina	<i>Maria Caterina Gariano</i>
11	Religione	Posella Caterina	<i>Caterina Posella</i>