



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.ittscaffaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Esame di Stato conclusivo del II Ciclo di istruzione

Documento del Consiglio di Classe

15 maggio 2023

CLASSE V Sez. L

Indirizzo: MECCANICA
E MECCATRONICA

Anno Scolastico 2022/2023

ITTS "Ercolino Scalfaro" - Catanzaro
Prot. 0005378 del 13/05/2023
I (Uscita)



Il Dirigente Scolastico

Dott. Vito SANZO

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



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

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

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

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



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

II CONSIGLIO DI CLASSE	pag.3
II PROFILO DELLA CLASSE	pag.4
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (CONOSCENZE, ABILITA', COMPETENZE RAGGIUNTE in riferimento al PECUP)	pag.7
METODOLOGIE E ATTIVITA'	pag.11
STRUMENTI DIDATTICI; TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI	pag 12
PERCORSI INTERDISCIPLINARI	pag 13
PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E DI EDUCAZIONE CIVICA	pag 14
PCTO (PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO)	pag 15
TIPOLOGIE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE	pag 17
PROVE EFFETTUATE E INIZIATIVE REALIZZATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO	pag 17
PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	pag 18
ALLEGATO 1 - PROGETTAZIONI EDUCATIVO-DIDATTICHE DELLE SINGOLE DISCIPLINE	pag. 21
ALLEGATO 2 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO	pag. 32
ALLEGATO 3- CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO +	pag. 34
FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 36



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

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

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

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



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

IL CONSIGLIO DI CLASSE

COORDINATRICE PROF. SSA : Paola Bitonti

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Di Rico Cristina	Italiano/ Storia	X	X	X
Bitonti Paola	Inglese	X	X	X
Torchia Antonina Anna	Matematica	X	X	X
Infussi Angelo	Sistemi			X
Dardano Antonio	DPO	X	X	X
Quintieri Luigi	Tecnologia meccanica	X	X	X
Rocca Francesco	Meccanica	X	X	X
Aiello Domenico	Laboratorio sistemi e Dpo	X	X	X
Piccoli Salvatore	Laboratorio di tecnologia meccanica			X
Bonavita Felice	Laboratorio di meccanica			X
Maraziti Grazia	Sostegno	X	X	X
Billa Luigi	Scienze motorie			X
Fabiano Cinzia	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.ittscaffaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 – Codice Univoco UF791V

II PROFILO DELLA CLASSE

Composizione della classe

La classe è composta da diciassette allievi, che hanno affrontato questo percorso scolastico insieme sin dal primo anno. Solo un alunno si è aggiunto nel corso del terzo anno. Nella classe è presente un allievo, seguito dalla docente esperta prof.ssa Grazia Maraziti, con rapporto 1/1, e per il quale è stato predisposto un PEI. Vi è, inoltre, un alunno con diagnosi di DSA, per il quale è stato predisposto un PDP.

Le informazioni in dettaglio sono reperibili nei fascicoli personali.

Situazione di partenza

La situazione di partenza della classe risultava mediamente sufficiente in tutte le discipline.

Impegno e partecipazione al dialogo educativo

La frequenza è stata abbastanza regolare. Gli allievi sono educati, collaborativi e aperti al dialogo educativo.

Dal punto di vista disciplinare, non si ravvisa alcun problema e ciò ha dato la possibilità di lavorare in un clima sereno. Per ciò che concerne la didattica, sebbene il livello della classe sia eterogeneo, l'atteggiamento generalmente propositivo degli alunni nei confronti delle attività proposte ha fatto sì che tutti siano riusciti a raggiungere obiettivi e competenze proporzionali alle loro competenze di base. Vi è un gruppo, trainante, con buone competenze di base, in possesso di un efficace metodo di studio e che si è sempre impegnato con costanza, interesse e maturità. Un altro gruppo, sebbene in possesso di competenze di base appena sufficienti e un metodo di studio non sempre efficace, si è impegnato con costanza raggiungendo così la piena sufficienza. Infine un esiguo numero di alunni, a causa dell'impegno talvolta non adeguato e delle lacune pregresse, dimostra di possedere una preparazione appena sufficiente. Non bisogna comunque dimenticare che le quinte classi che quest'anno affronteranno l'esame di Stato, hanno frequentato la gran parte del terzo anno in Dad, e parte del quarto anno a distanza, sia per problemi legati all'emergenza Covid, che a problemi logistico organizzativi del nostro Istituto. Ciò ha costretto tutti i docenti ad una rimodulazione di obiettivi e contenuti.

Uno studente, L.B., per giudizio scuola media e medie riportate durante primo e secondo biennio è candidato al Premio "Alfieri del Lavoro".



Livelli di profitto raggiunti

Basso	nr. 0
Medio	nr. 10
Medio/Alto	nr.6
Eccellente	nr.1

Metodologie e strategie condivise

- Strategie condivise
- Alunno al centro del processo d'insegnamento-apprendimento e valorizzazione delle sue potenzialità.
- Percorsi didattici, obiettivi e criteri di valutazione illustrati in maniera chiara.
- Controllo e correzione dei compiti assegnati
- Stimolo dell'interesse per la migliore comprensione dei nuclei fondanti delle discipline
- Equilibrio del carico del lavoro assegnato
- Utilizzo di metodi comunicativi chiari.
- Clima equilibrato e costruttivo, in classe, durante le attività pratiche e in tutte le altre situazioni comunicative che avvengono nell'ambito scolastico.
- Stimolo all'attitudine ad ascoltare, fare domande, esprimere il proprio punto di vista.
- Stimolo alla partecipazione consapevole alle discussioni, al lavoro di gruppo.
- Chiarezza espositiva, molto semplice ed elementare in un primo tempo e via via più complessa e ricca di termini e costrutti.
- Sviluppo e potenziamento del lessico specifico.
- Partecipazione propositiva alle attività didattiche.
- Metodologie
- Lezione Frontale
- Lavoro individuale
- Lavoro di gruppo



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

- Esercitazioni pratiche
- Per le ore di recupero, in coerenza con il PTOF, si sono adoperate le seguenti strategie e metodologie didattiche:
- Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;
- Attività guidate a crescente livello di difficoltà;
- Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;
- Per le ore di approfondimento invece, le seguenti metodologie:
- Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti
- Impulso allo spirito critico e alla creatività
- Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro
- Per la valorizzazione delle eccellenze
- Partecipazione a concorsi
- Attività extracurricolari

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



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

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

Conoscenze	Abilità	Competenze
Positivismo, Naturalismo e Verismo Emile Zola e il romanzo sperimentale Luigi Capuana, Verga Carducci. Il Decadentismo Baudelaire, Giovanni Pascoli D'Annunzio, Crepuscolarismo; Futurismo e Marinetti Svevo, "La coscienza di Zeno" Pirandello, "Il Fu Mattia Pascal", "Uno, nessuno e centomila" La poesia italiana tra le due guerre Ermetismo. Quasimodo, "Ed è subito sera" Ungaretti, "Soldati" e "Mattina" Neorealismo. Primo Levi, "Se questo è un uomo". Eugenio Montale, da "Ossi di seppia" il brano: "Il male di vivere"	Identifica le tappe dello sviluppo storico-culturale della lingua italiana. Conduce una lettura diretta del testo e lo sa interpretare Utilizza registri comunicativi adeguati Identifica le tappe fondamentali che hanno caratterizzato il processo di sviluppo della letteratura italiana Sa redigere testi, funzionali all'ambito di studio, ampi e corretti.	Fruisce consapevolmente del patrimonio letterario. Motiva giudizi critici sui testi letterari. Sa comprendere, analizzare e produrre testi di varia natura. Sa riconoscere il significato dei termini del linguaggio specifico. Sa utilizzare strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi.
L'imperialismo e la crisi dell'equilibrio europeo. La Bella Époque. Lo scenario extraeuropeo. L'età giolittiana. La Prima guerra mondiale. L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto. Gli Stati Uniti d'America e la crisi del 29. Il regime fascista. La Germania e il Nazismo. La Seconda guerra mondiale. Dalla Guerra Fredda al Terrorismo.	Analizzare il legame tra pensieri, contesti, aspetti socioeconomici che sono alla base dei conflitti. Analizzare le problematiche dei diversi periodi storici considerati. Padroneggiare la dimensione spazio-temporale dei fenomeni e dei processi storici distinguendo i piani politici, economici, sociali e culturali. Confrontare società diverse nello spazio e nel tempo.	Sa cogliere i rapporti di causalità-interazione-continuità-frattura Sa individuare cause e relazioni tra diverse situazioni ambientali, culturali e socioeconomici. Identifica diversi modelli istituzionali e di organizzazione politica e sociale. Comprende i cambiamenti in base agli usi ed alle abitudini delle varie nazioni in relazione ai fenomeni storici



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

<p>The second Industrial revolution. Mass production. Taylor and Ford. The four stroke engine. Petrol and diesel engine. Hybrid and electric cars. Fuel system. Fuel injection system. Braking system. Cooling system. Exhaust system. Sensors and transducers. George Orwell "Animal farm" Cenni su The Second world war and The Cold war.</p>	<p>Comprensione e produzione di testi orali e scritti di varia natura per riferire fatti, descrivere situazioni e sostenere opinioni. Interagire in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto. Comprensione e produzione di testi relativi al settore di specializzazione. Utilizzo delle nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura varia.</p>	<p>Utilizzare la lingua inglese per scopi comunicativi utilizzando anche i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali al livello B1/B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento (QCER) Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti la sfera personale, lo studio o il lavoro. Utilizzare strategie compensative nell'interazione orale.</p>
<p>Studio completo di funzioni intere e fratte. Integrali indefiniti, definiti ed impropri. Calcolo di aree e volumi. Equazioni differenziali di primo ordine e di secondo ordine Funzioni a due variabili: derivate parziali e hessiano.</p>	<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica. Analizzare e interpretare dati e grafici. Argomentare e dimostrare.</p>	<p>Saper affrontare situazioni problematiche e saper contribuire a risolverle. Saper utilizzare il metodo induttivo e deduttivo. Sviluppare le capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli in ambiti diversi. Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa. Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.</p>
<p>Metodologie per la progettazione e calcolo di organi meccanici. Principi di funzionamento e strutture. Normative di settori nazionali e comunitarie. Sistemi di protezione e sicurezza. Normative di settore nazionali e comunitarie. Metodi di prototipazione rapida.</p>	<p>Applicare principi e leggi della dinamica all'analisi dei moti in meccanismi semplici e complessi. Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici. Utilizzare sistemi di simulazione per la verifica di organi e complessivi meccanici. Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici anche con prove di laboratorio. Applicare e assicurare il rispetto delle normative di settore. Collaborare a mantenere la guardia tecnica nel rispetto dei protocolli.</p>	<p>Progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura. Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure. Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali. Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.</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.itscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

<p>Tecniche di comando pneumatico: ciclogramma, segnali bloccanti, metodo dei collegamenti e della cascata.</p> <p>Struttura di un sistema gestito da PLC.</p> <p>Componenti base PLC. Tipi di linguaggio per la programmazione del PLC. Operatori e operazioni fondamentali. strutture e tecniche di programmazione. Linguaggio a contatti LADDER. Metodi di impostazione nella soluzione dei problemi di automazione con logica programmata. applicazione del linguaggio a contatti. Caratteristiche dei sensori e trasduttori utilizzati nell'automazione. Trasduttori e sensori più utilizzati nella meccanica. Scelta e inserimento dei trasduttori nei sistemi automatici. Principali tipologie di robot.</p> <p>Materiali e Processi Innovativi. Processi di lavorazione e di collegamento dei materiali polimerici. Elementi di Corrosione e Protezione Superficiale.</p>	<p>Individuare le problematiche connesse alla gestione degli impianti meccanici. Applicare e assicurare il rispetto delle normative di settore. Interpretare simboli e schemi grafici da manuali e cataloghi. Realizzare modelli e prototipi di elementi meccanici anche con l'impiego di macchine di modellazione solida e prototipazione rapida.</p> <p>Rilevare la risposta dei sistemi a segnali tipici. Applicare i principi su cui si basano i sistemi di regolazione e di controllo. Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione mediante programmazione del PLC. Riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie dei robot. Distinguere i diversi tipi di trasmissione del moto, organi di presa e sensori utilizzati nei robot industriali. Analisi dei sistemi pneumatici e loro schematizzazione</p> <p>Distinguere i diversi tipi di trasmissione del moto, organi di presa e sensori utilizzati nei robot industriali.</p>	<p>Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</p> <p>Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo.</p> <p>Individuare il materiale innovativo idoneo in base alle caratteristiche di impiego ed alla tipologia del materiale.</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

<p>Controllo computerizzato dei processi. Controlli non distruttivi. Controlli Statistici (Cenni) Sistemi di Gestione (Cenni)</p> <p>Costi e tempi di Produzione Generalità su Attrezzature di fabbricazione, di montaggio e stampi. Ciclo di Lavoro e Foglio Analisi Operazioni. Cenni CNC e CAD/CAM Pianificazione della produzione. Bilanciamento linee di Produzione Processi produttivi e layout. Contabilità aziendale. BEP. Cenni di Analisi statistica e previsionale. Diagramma di Gantt Cenni di Tecnica di programmazione reticolare e lineare. (Pert – CPM) Produzione snella. Tecniche produttive Giapponesi Qualità e sicurezza.</p>	<p>Utilizzare strumenti di programmazione per controllare un processo produttivo nel rispetto delle normative di settore. Utilizzare materiali innovativi e non convenzionali. Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali e non convenzionali. Identificare i processi corrosivi. Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico anche con esercitazioni di laboratorio. Sviluppare, realizzare e documentare procedure e prove su componenti e su sistemi. Comprendere gli strumenti per il controllo statistico della qualità di processo/prodotto osservando le norme del settore di riferimento. Individuare e valutare i rischi e adottare misure di prevenzione e protezione in macchine, impianti e processi produttivi, intervenendo che su ambienti e organizzazione del lavoro. Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti. Utilizzare mappe concettuali per rappresentare e sintetizzare le specifiche di un progetto. Realizzare specifiche di progetto, verificando il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Scegliere macchine, attrezzature, utensili, materiali e relativi trattamenti anche in relazione agli aspetti economici. Applicare i principi generali delle più importanti teorie di gestione dei processi. Identificare obiettivi, processi e organizzazione delle Funzioni Aziendali e i relativi strumenti operativi. Progettare attrezzature, impianti e organi meccanici e idraulici. Definire e documentare il ciclo di fabbricazione/ montaggio/ manutenzione di un prodotto dalla progettazione alla realizzazione.</p>	<p>Individuare il processo di lavorazione più idoneo per i materiali non convenzionali. Individuare i processi corrosivi ed identificarne le tecniche di prevenzione e protezione. Individuare e definire cicli di lavorazione all'interno del processo produttivo, dalla progettazione alla realizzazione. Individuare i principali controlli non distruttivi da applicare al prodotto per ottenere la qualità. Utilizzare gli strumenti per il controllo statistico della qualità di processo/prodotto osservando le norme del settore di riferimento. Applicare le norme tecniche e le leggi sulla qualità e sicurezza.</p> <p>Saper redigere progetti di pezzi meccanici completi di calcolo, disegno e cicli di lavorazione.</p> <p>Utilizzare considerazioni di carattere economico sulla scelta della velocità di taglio delle macchine utensili e dei tempi di lavoro.</p> <p>Saper scegliere le macchine ed i processi produttivi con criteri di economicità ed efficienza.</p> <p>Saper utilizzare le tecniche di programmazione per la gestione della produzione.</p> <p>Saper utilizzare la normativa sulla qualità.</p> <p>Saper lavorare in sicurezza</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

<p>Conoscere le potenzialità del movimento del proprio corpo e le funzioni fisiologiche. Conoscere le regole degli sport affrontati e il loro aspetto educativo e sociale. Conoscere le norme in caso d'infortunio. Conoscere i principi per un corretto stile di vita.</p> <p>La questione morale. L'uomo e la natura: il progetto di Dio.</p>	<p>Utilizzare tecniche della programmazione e dell'analisi statistica applicate al controllo della produzione. Pianificare, monitorare e coordinare le fasi di realizzazione di un progetto.</p> <p>Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse. Organizzare percorsi motori e sportivi. Essere in grado di intervenire in caso di infortunio.</p> <p>Conoscenza dei contenuti proposti Partecipazione attiva e interessata al lavoro in classe Capacità di gestire autonomamente parte del lavoro</p>	<p>Conoscere i tempi ed i ritmi dell'attività motoria riconoscendo i propri limiti e potenzialità. Conoscere ed utilizzare le strategie di gioco e dare il proprio contributo personale. Capacità di intervenire in caso di infortunio. Conoscere i principi per l'adozione di corretti stili di vita.</p> <p>Capacità di gestire autonomamente parte del lavoro</p>
---	---	---

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



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

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
- Internet
- Classroom



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
<p>1) Progettazione organi meccanici: realizzazione di attività di reverse engineering, con percorso di prototipizzazione rapida e relativa attività di progettazione meccanica, realizzazione di disegni di fabbricazione e strutturazione di fogli di lavoro per le MU tradizionali e CNC</p>	<p>D.P.O Meccanica Tecnologia meccanica</p>	<p>Prove strutturate Complessivi e particolari Disegni 2D/3d Scanner 3D Fogli di lavoro</p>
<p>2) Totalitarismi Nazifascismo G. Orwell-Animal Farm (lettura e partecipazione alla rappresentazione in lingua inglese)</p>	<p>Storia Inglese</p>	<p>Colloqui orali</p>
<p>3) Lettura di grafici e analisi dati</p>	<p>Materie Tecniche Matematica</p>	<p>Grafici relativi a calcolo di aree, a volumi o riconducibili a soluzioni di equazioni differenziali o funzioni, schemi di componenti meccanici</p>
<p>4) Applicazioni reali di tematiche di problem solving</p>	<p>Materie Tecniche Matematica</p>	<p>Schemi tecnici propedeutici alla progettazione</p>
<p>5) Analisi di testi e immagini relativi all'asse dei linguaggi</p>	<p>Italiano/Storia/inglese/materie tecniche</p>	<p>Testi e immagini (autori, poesie, immagini eventi storici, immagini pezzi meccanici)</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.itscalfaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

--	--	--

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

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

Titolo del percorso	Descrizione	Discipline coinvolte
Cittadinanza digitale	Il diritto alla privacy (The big brother is watching you) Intelligenza artificiale nel mondo della ricerca	Inglese Sistemi Meccanica, Macchine ed Energia
Diritti e doveri del cittadino	Sicurezza sul posto di lavoro sulle MU e Cnc	D.P.O. Meccanica Tecnologia meccanica
Cittadini del mondo	La Nato Onu e organizzazioni internazionali L'Unione Europea La costituzione nel mondo del lavoro	Inglese Italiano Matematica
Agenda 2030	La solidarietà come stile di vita Ridurre le disuguaglianze, la condizione femminile	Italiano Religione



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

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

Esperienza	Luogo e periodo	Contesto	Descrizione	Prodotto/i Realizzato/i	Altro
CORSO SICUREZZA	a.s 2020/21	Online	Tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro		
Scuola Sale Viaggi	a.s 2020/21	Online	Approfondimento didattico formativo		
ASSE 4-RETE IMPRESA STUDENTS WEEKROBOT a.s 2021/22	Itts Scalfaro a.s 2021/22	Laboratorio DPO	Formazione tecnica con il braccio robotico e.DO		
DEMA CS a.s 2021/22	a.s 2021/22	online	Percorso di approfondimento di matematica, logica e informatica		
PMI DAY CONFINDUSTRIA CATANZARO a.s 2021/22	a.s 2021/22	Catanzaro Aziende del territorio	Visita dei diversi reparti delle imprese, del ciclo produttivo e degli impianti,		
Samsung a.s 2021/22	a.s 2021/22	online	Corso di approfondimento tecnologico		



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

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

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

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



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

ASSE 4 – WELD SALDATURE a.s 2021/22	ITTS Scalfaro	Laboratorio DPO	Consente di effettuare pratiche di saldatura realistiche in realtà virtuale.	Saldatura di pezzi virtuali	
COMAU a.s 2022/23	Itts Scalfaro	Laboratorio	PATENTINO DELLA ROBOTICA PEARSON	Certificazione	
UNICAL a.s. 2022/23	Gennaio/aprile 2023	Online	Percorso di approfondimento in matematica, logica ed informatica con preparazione al Tolc a cura dell'UNICAL		
EXPO COSENZA a.s 2022/23	Gennaio 2023	RENDE (cs)	Evento di orientamento al mondo del lavoro		
ECDL a.s.2022/23	ITTS Scalfaro	Laboratorio	Patente europea per l'uso del computer	Certificazione	
Adecco a.s 2022/23	Gennaio – maggio 2023	Cenacolo Itts Scalfaro	Percorso di education studiato per gli studenti calabresi		



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.ittscaffaro.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											
	Italiano	Storia	Inglese	Scienze Motorie	Matematica	Meccanica	DPO	Tecnologie Mecc. e di Prod.	Sistemi	Religione	Ed. Civica	
Produzione di testi	X		X								X	
Traduzioni			X									
Interrog.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Colloqui	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Risoluzione di problemi	X	X	X	X	X	X	X					
Prove strutturate o semistrut.	X	X			X	X	X					
Comprensione del testo			X							X	X	
Test a risposta aperta			X								X	

Criteria di valutazione

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

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

Simulazione prima prova 19 aprile 2023

Simulazione seconda prova 27 marzo e 5 maggio 2023



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.ittscaffaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 – Codice Univoco UF791V

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

PROGETTI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO SVOLTI NELL'ANNO SCOLASTICO			
TIPOLOGIA	Descrizione	LUOGO	DURATA
Visite guidate	Visita al MUSMI	Parco della biodiversità	15 dicembre 2022
	Visita alla centrale elettrica di Satriano	Satriano	13 ottobre 2022
Viaggio di istruzione			
Progetti e Manifestazioni culturali	Olimpiadi di Matematica Partecipazione alla semifinale della XXXIII olimpiade Gioia Mathesis.	Itts Scalfaro	28 febbraio 2023
	Presentazione del Calendario dell'esercito Italiano	Musmi-CZ	15 dicembre 2022
	Partecipazione alla rappresentazione teatrale in lingua inglese "Animal Farm" di G.Orwell	Teatro Comunale-CZ	2 dicembre 2022
	Partecipazione alla rappresentazione teatrale "L'uomo, la bestia e la virtù" di L.Pirandello	Teatro Comunale-CZ	21 dicembre 2022
	Partecipazione ai campionati di lingue organizzati dall'Università di Urbino	Itts Scalfaro	14 novembre 2022



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

Incontri con esperti

--	--	--	--



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

Attività di Orientamento	Percorso di approfondimento in matematica, logica ed informatica con preparazione al Tolc a cura dell'UNICAL	online	Gennaio _aprile 2023
	Adecco- Percorso di education studiato per gli studenti calabresi-	Itts Scalfaro	24 gennaio 2023 23 marzo 2023 25 maggio 2023
	X Edizione Orienta Calabria-Aster Calabria- Fiera dell'università e dei mestieri	Rende	26 gennaio 2023
	Orientamento professionale ed universitario- Elis.	Itts Scalfaro	1 febbraio 2023
	Orientamento professionale: "Aiuto agli alunni dell'ultimo anno" a cura di Luca Scalzo.	Itts Scalfaro	8 febbraio 2023
	Orientamento con l'ispettorato territoriale del lavoro con l'intervento del dirigente Mancuso.	Itts Scalfaro	31 marzo 2023
	Incontro/dibattito con l'azienda NTT DATA Italia.	Itts Scalfaro	19 aprile 2023



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.ittscaffaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 – Codice Univoco UF791V

ALLEGATO n. 1

Progettazioni educativo-didattiche delle singole discipline



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

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

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

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



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

Progettazione Didattica Disciplina: Sistemi ed Automazione Proff. Infussi, Aiello	
Percorsi formativi	<p>. Tecniche di comando pneumatico: ciclogramma, segnali bloccanti, metodo dei collegamenti e della cascata. Struttura di un sistema gestito da PLC. Componenti base PLC. Tipi di linguaggio per la programmazione del PLC. Operatori e operazioni fondamentali. strutture e tecniche di programmazione. Linguaggio a contatti LADDER. Metodi di impostazione nella soluzione dei problemi di automazione con logica programmata. applicazione del linguaggio a contatti. Caratteristiche dei sensori e trasduttori utilizzati nell'automazione. Trasduttori e sensori più utilizzati nella meccanica. Scelta e inserimento dei trasduttori nei sistemi automatici. Principali tipologie di robot. Definizione di robot industriale.</p>
Metodologia	<p>Il metodo utilizzato per lo svolgimento delle attività didattiche è improntato ai criteri della partecipazione, dell'efficienza e della chiarezza. Le attività didattiche programmate sono svolte attraverso: lezioni frontali; lezioni frontali articolate con interventi; problem solving; lezioni dialogate.</p>
Strumenti	<p>Libri di testo Sistemi e Automazione Vol. 3 G. Natali, N. Aguzzi – Edizioni Calderini Appunti e dispense fornite dal docente Gli strumenti e le tecnologie della didattica a distanza Sistemi e automazione Vol 3 Guido Bergamini – Hoepli Manuale di Meccanica - Hoepli</p>
Valutazione	<p>Esiti delle prove Valutazioni orali Partecipazione ed impegno Raggiungimento degli obiettivi</p>



Progettazione Didattica Disciplina: Inglese Prof.ssa Paola Bitonti	
Percorsi formativi	<ul style="list-style-type: none"> • The second Industrial revolution. • Mass production. Taylor and Ford. • The four stroke engine. • Petrol and diesel engine. • Hybrid and electric cars. • Fuel system. Fuel injection system. Braking system. Cooling system. Exhaust system. • Sensors and transducers. • Robots • George Orwell "Animal farm" • Cenni su The Second world war and The Cold war. • The NATO
Metodologia	<p>Il metodo utilizzato per lo svolgimento delle attività didattiche, il functional-notional approach, è improntato ai criteri della partecipazione, dell'efficienza e della chiarezza.</p> <p>Le attività didattiche programmate sono svolte attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ lezioni frontali; ◆ lavori individuali ◆ flipped-classroom ◆ chunked lesson
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Libro di testo; ◆ Dispense; E-book; ◆ Internet; ◆ Monitor screen touch 65 pollici in aula. ◆ Classroom; ◆ Mappe concettuali
Valutazione	<p>Verifiche</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Esiti delle prove scritte e orali <p>Valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Assiduità nella frequenza; ◆ Partecipazione ed interesse all'attività didattica; ◆ Continuità dell'impegno profuso; ◆ Raggiungimento degli obiettivi previsti anche in riferimento al livello di partenza. ◆ Correttezza nella partecipazione



Progettazione Didattica Disciplina: Matematica Prof. Torchia Antonina Anna	
<i>Percorsi formativi</i>	<p>Derivate immediate e composte e regole di derivazione; teoremi del calcolo differenziale.</p> <p>Punti stazionari e relativa determinazione tramite discussione delle derivate prima e seconda.</p> <p>Studio completo di funzioni intere e fratte.</p> <p>Calcolo dell'integrale indefinito di una funzione: integrali immediati e composti. Metodi di integrazione: per parti, per sostituzione e di funzioni razionali fratte.</p> <p>Integrale definito e relativa applicazione nel calcolo dell'area di una figura piana e nel calcolo del volume di un solido di rotazione. Integrali impropri.</p> <p>Equazioni differenziali di primo ordine: immediate, a variabili separabili e lineari.</p> <p>Definizione e problema di Cauchy.</p> <p>Equazioni differenziali di secondo ordine a coefficienti costanti omogenee e non omogenee nel caso di un polinomio.</p> <p>Funzioni di due variabili: dominio, rappresentazione grafica mediante linee di livello, derivate parziali; massimi, minimi e punti di sella; hessiano e punti stazionari.</p>
<i>Metodologia</i>	<p>Il metodo utilizzato per lo svolgimento delle attività didattiche è improntato ai criteri della partecipazione, dell'efficienza e della chiarezza.</p> <p>Le attività didattiche programmate sono svolte attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ lezione frontale ◆ lezione breve ◆ lezione segmentata ◆ lezione per problemi ◆ apprendimento cooperativo ◆ tutorato fra pari ◆ utilizzo della piattaforma G Suite di google for EDU con dominio ittscalfaro.edu.it e le sue applicazioni.
<i>Strumenti</i>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Libro di testo ◆ Materiale didattico esemplificativo e di approfondimento ◆ Gli strumenti e le tecnologie della piattaforma G-suite ◆ Portale argo ◆ Monitor screen touch 65 pollici in aula.
<i>Valutazione</i>	<p>Verifiche</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Prove scritte e orali; ◆ Prove strutturate e semi strutturate; <p>Criteri valutativi</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Esiti delle prove ◆ Puntualità delle consegne



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.ittscaffaro.edu.it



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

	<ul style="list-style-type: none">◆ Assiduità nella frequenza◆ Interesse dimostrato verso la disciplina◆ Partecipazione attiva e consapevole al dialogo educativo◆ Continuità dell'impegno profuso◆ Raggiungimento degli obiettivi previsti anche in riferimento al livello di partenza◆ Progressivo livello di autonomia nell'esercizio delle competenze disciplinari
<i>Obiettivi Raggiunti</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate.- Saper affrontare situazioni problematiche e saper contribuire a risolverle.- Analizzare e interpretare dati e grafici.- Argomentare e dimostrare.



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

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

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

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



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 – Codice Univoco UF791V

Progettazione Didattica Disciplina: DPO Proff.: Antonio Dardano, Domenico Aiello	
Percorsi formativi	<p>Tecnologie applicate alla produzione</p> <p>Attrezzature di fabbricazione per il posizionamento e il bloccaggio</p> <p>Processi produttivi e logistica: prodotto, progettazione e fabbricazione; gestione magazzini e trasporti interni.</p> <p>Tecniche di programmazione lineare e reticolare</p> <p>Pianificazione della produzione (Generalità e Cenni)</p>
Metodologia	<p>Il metodo utilizzato per lo svolgimento delle attività didattiche è improntato ai criteri della partecipazione, al dialogo e alla comprensione degli argomenti trattati.</p> <p>Le attività didattiche programmate sono svolte attraverso: lezioni frontali teoriche e pratiche</p>
Strumenti	<p>Libri di testo Dal Progetto al Prodotto Vol. 3 C. Tomasello – L. Caligaris – Paravia.</p> <p>Appunti e dispense e proiezioni in Power-Point/PdF fornite dal docente</p> <p>Digital Board</p>
Valutazione	<p>Esiti delle prove grafiche di disegno tecnico</p> <p>Interrogazioni sulle parti orali</p> <p>Partecipazione ed impegno</p> <p>Raggiungimento degli obiettivi</p>



	Progettazione didattica Disciplina: Meccanica e macchine Prof: Felice Bonavita- Francesco Rocca
Percorsi formativi	Alberi e assi. Collegamenti fissi e smontabili. Trasmissione del moto tramite cinghie, ruote dentate. Giunti, Innesti, Freni. Motori a combustione interna: classificazione e cicli teorici. Motori alternativi a combustione interna. Sistema biella-manovella . Cinematica e dimensionamento del manovellismo. Volano
Metodologia	Il metodo utilizzato per lo svolgimento delle attività didattiche è improntato ai criteri della partecipazione, dell'efficienza e della chiarezza. Le attività didattiche programmate sono state svolte attraverso: – lezioni frontali; – lezioni frontali articolate con interventi; – problem solving; lezioni dialogate.
Strumenti	Libri di testo: Meccanica Macchine ed Energia Vol. 3 G. Cornetti – Il Capitello Manuale Hoepli di Meccanica Appunti e dispense fornite dal docente
Valutazione	Esiti delle prove; Partecipazione ed impegno; Raggiungimento degli obiettivi



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 Disciplina: Tecnologia meccanica Proff. Luigi Quintieri, Salvatore Piccoli
Percorsi formativi	Processi Fisici e Chimici Innovativi Materiali Polimerici Corrosione e Protezione dalla Corrosione MU a CN Controlli Non Distruttivi Controlli di Qualità e Sistemi di Gestione
Metodologia	Lezione frontale. Apprendimento cooperativo. Lezione digitale integrata. Lavoro alle MU
Strumenti	Monitor screen touch 65 pollici in aula. Libro di testo. Risorse digitali integrate. MU tradizionali e CNC. Simulatore CNC.
Valutazione	Prove Orali in simulazione interrogazione esami di stato Attività pratiche alle MU tradizionali e CNC. I metodi e le scale di valutazioni hanno fatto fede a quanto riportato nelle schede contenute nella programmazione di dipartimento.



Progettazione Didattica Disciplina Italiano Prof.ssa Cristina Di Rico	
Percorsi formativi	<p>Positivismo, Naturalismo e Verismo</p> <p>Verga, da "I Malavoglia" lettura del brano "La famiglia Malavoglia", da "Vita dei campi" la novella "La lupa"</p> <p>Carducci, dalla raccolta "Rime nuove" la poesia "Pianto antico"</p> <p>Il Decadentismo</p> <p>Baudelaire,</p> <p>Giovanni Pascoli, dalla raccolta "Myricae" la poesia "X Agosto"</p> <p>D'Annunzio, dalla raccolta "Alcyone" la poesia "La pioggia nel pineto"</p> <p>Dal romanzo "Il Piacere" lettura del brano "Il verso è tutto"</p> <p>Crepuscolarismo e Futurismo</p> <p>Marinetti, dal Manifesto del Futurismo lettura del brano "Aggressività, audacia, dinamismo"</p> <p>Svevo, da "La coscienza di Zeno" lettura del brano "L'ultima sigaretta"</p> <p>Pirandello, da "Il Fu Mattia Pascal" lettura del brano "Cambio treno"</p> <p>Ermetismo</p> <p>Quasimodo, dalla raccolta "Acque e terre" la poesia "Ed è subito sera"</p> <p>Ungaretti, dalla raccolta "L'Allegria" le poesie "Soldati" e "Mattina"</p> <p>Neorealismo</p> <p>Primo Levi, da "Se questo è un uomo" lettura del brano "I sommersi e i salvati"</p> <p>Eugenio Montale, dalla raccolta "Ossi di seppia" il brano: "Il male di vivere"</p>
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Analisi diretta dei testi ◆ Contestualizzazione ◆ Discussione ◆ Lezione frontale partecipata ◆ Analisi di filmati e documenti ◆ Analisi di brani: riferimenti al periodo storico
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Libro di testo ◆ Dispense fornite dall'insegnante
Valutazione	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Nella valutazione si terrà conto del livello di partenza, della partecipazione, dell'impegno, del raggiungimento degli obiettivi e degli esiti delle prove.



Progettazione Didattica Disciplina Storia Prof.ssa Cristina Di Rico	
Percorsi formativi	<ul style="list-style-type: none"> ◆ L'imperialismo e la crisi dell'equilibrio europeo ◆ La Bella Epoque ◆ Lo scenario extraeuropeo ◆ L'età giolittiana ◆ La Prima guerra mondiale ◆ L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto ◆ Gli Stati Uniti d'America e la crisi del 29 ◆ Il regime fascista ◆ La Germania e il Nazismo ◆ La Seconda guerra mondiale ◆ Dalla Guerra Fredda al Terrorismo
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali • Discussione in classe • Educazione e orientamento alla lettura storica • Visione di video inerenti ai periodi storici studiati
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Libro di testo ◆ Ricerche individuali e di gruppo ◆ Dispense fornite dall'insegnante
Valutazione	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Nella valutazione si terrà conto del livello di partenza, della partecipazione, dell'impegno, del raggiungimento degli obiettivi.



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 Disciplina: Religione Prof.ssa Cinzia Fabiano
Percorsi Formativi	Sensibilizzare al dialogo interculturale e al rispetto per l'ambiente Fede e scienza Educare all'amore e alla vita di relazione Educare al rispetto della vita Religione e vita morale ED. CIVICA: gestire la casa comune Pro e contro della globalizzazione
Metodologia	lezione dialogante con rilievo di situazioni particolari
Strumenti	brani tratti dal libro di testo, giornali, siti web e video
Valutazione	dialoghi e dibattiti

	Progettazione Didattica Disciplina: Scienze motorie Prof Luigi Billa
Percorsi Formativi	Acquisizione conoscenze e competenze adatte alla conduzione, gestione e valutazione di attività motorie individuali e di gruppo a carattere compensativo, adattato, educativo, ludico-ricreativo. Conoscenze dei legami tra attività motoria e salute. Conoscenza aspetti teorici e applicativi dell'allenamento sportivo
Metodologia	Lezioni interattive per didattica inclusiva Approccio funzionale comunicativo con attività didattiche varie e flessibili Capacità di integrare conoscenze, abilità e competenze di gruppo e competenze relazionali capacità di lavorare in gruppo
Strumenti	Libro di testo App Case editrici Libro digitale
Valutazione	Verifiche teoriche periodiche Verifiche orali Colloqui individuali



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

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

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

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



Codice Meccanografico **CZTF010008** - **CZTF01051P** Corso Serale **INFORMATICA e MECCANICA**

Codice Fiscale **97028930796** – Codice Univoco **UF791V**

ALLEGATO 2

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO



CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

INDICATORI DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

A. Rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità; B. Frequenza e puntualità;

C. Partecipazione alle lezioni e alle attività della classe e dell'istituto; D. Competenze di Cittadinanza

Voto	Descrittore A	Descrittore B	Descrittore C	Descrittore D
10	Comportamento eccellente per scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità, per senso di responsabilità e correttezza nei riguardi di tutti. Assenza di sanzioni disciplinari.	Frequenza assidua (la somma delle ore di assenza, dei ritardi e delle uscite anticipate non è superiore al 7% del monte ore del periodo di valutazione)	Partecipazione critica e costruttiva alle varie attività di classe e di Istituto con valorizzazione delle proprie capacità. Dimostrazione di sensibilità e attenzione per i compagni ponendosi come elemento trainante. Conseguimento di apprezzamenti e riconoscimenti per il suo impegno scolastico.	Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo nel gruppo. Gestisce in modo positivo la conflittualità e favorisce il confronto. Conosce e rispetta sempre e consapevolmente i diversi punti di vista e ruoli altrui.
9	Scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità. Assenza di sanzioni disciplinari.	Frequenza puntuale e regolare (la somma delle ore di assenza, dei ritardi e delle uscite anticipate non è superiore al 10 % del monte ore del periodo di valutazione)	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.	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.
8	Rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità. Comportamento corretto e responsabile. Presenza di qualche sanzione (ammonizione scritta) di lieve entità.	Frequenza regolare (la somma delle ore di assenza, dei ritardi e delle uscite anticipate non è superiore al 15 % del monte ore del periodo di valutazione)	Interesse, partecipazione ed impegno costante alle attività del gruppo classe ed alle attività extra scolastiche di Istituto.	Interagisce attivamente nel gruppo. Gestisce in modo positivo la conflittualità ed è quasi sempre disponibile al confronto. Conosce e rispetta i diversi punti di vista e ruoli altrui.
7	Comportamento sostanzialmente corretto e rispettoso del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità. Presenza di qualche sanzione (ammonizione scritta).	Frequenza caratterizzata da assenze e ritardi non sempre puntualmente ed adeguatamente giustificate (la somma delle ore di assenza, dei ritardi e delle uscite anticipate non è superiore al 20 % del monte ore del periodo di valutazione)	Interesse e partecipazione accettabile alle lezioni ed alle attività di Istituto. Comportamento non sempre corretto durante le visite ed i viaggi di istruzione.	Interagisce in modo collaborativo nel gruppo. Cerca di gestire in modo positivo la conflittualità. Generalmente rispetta i diversi punti di vista e ruoli altrui.
6	Comportamento non sempre corretto nei confronti dei compagni, dei docenti e del personale ATA e poco rispettoso del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità. Presenza di frequenti sanzioni disciplinari (ammonizioni e/o sospensioni fino a 15 giorni scritta).	Frequenza discontinua caratterizzata da numerose assenze e ritardi che hanno condizionato il rendimento scolastico. La somma delle ore di assenza, dei ritardi e delle uscite anticipate è superiore al 20 % del monte ore del periodo di valutazione.	Scarso interesse e passiva partecipazione alle lezioni ed alle attività di Istituto.	Ha difficoltà di collaborazione nel gruppo. Non sempre riesce a gestire la conflittualità. Rispetta saltuariamente i diversi punti di vista e i ruoli altrui.

N.B.: Il voto di comportamento, in pratica, è calcolato attribuendo agli indicatori (A, B, C e D) il voto relativo alla casella della griglia precedente con la descrizione corrispondente e riportandolo nella tabella di calcolo seguente. La somma dei voti dei 4 indicatori andrà divisa per 4 per avere la media. Il voto sarà pari alla media arrotondata per eccesso se il primo decimale dopo la virgola è maggiore - uguale a 5.



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

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

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

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



Codice Meccanografico **CZTF010008** - **CZTF01051P** Corso Serale **INFORMATICA e MECCANICA**

Codice Fiscale **97028930796** – Codice Univoco **UF791V**

ALLEGATO 3

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "E. SCALFARO"

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

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

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



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

ALLEGATO 3- CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

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

Media dei voti	Fasce di credito ANNO 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 ELETTROTECNICA-INFORMATICA TELECOMUNICAZIONI-MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

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

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



Codice Meccanografico CZTF010008 - CZTF01051P Corso Serale INFORMATICA e MECCANICA

Codice Fiscale 97028930796 - Codice Univoco UF791V

FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE

N°	Discipline	DOCENTI	FIRMA
1	Italiano/ Storia	Di Rico Cristina	Cristina Di Rico
2	Inglese	Bitonti Paola	Paola Bitonti
3	Matematica	Torchia Antonina Anna	Antonina Anna Torchia
4	Sistemi	Infussi Angelo	Infussi Angelo
5	DPO	Dardano Antonio	Dardano Antonio
6	Tecnologia meccanica	Quintieri Luigi	Luigi Quintieri
7	Meccanica	Rocca Francesco	Francesco Rocca
8	Laboratorio Sistemi e Dpo	Aiello Domenico	Domenico Aiello
9	Laboratorio di tecnologia meccanica	Piccoli Salvatore	Salvatore Piccoli
10	Laboratorio di meccanica	Bonavita Felice	Felice Bonavita
11	Sostegno	Maraziti Grazia	Grazia Maraziti
12	Scienze motorie	Billa Luigi	Luigi Billa
13	Religione	Fabiano Cinzia	Cinzia Fabiano