



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO



Altamura-da Vinci

DOCUMENTO FINALE DELLA CLASSE V C

Indirizzo: Meccanica Meccatronica ed Energia

Articolazione: Meccanica e Meccatronica

Esame di Stato a.s. 2023-2024

Approvato dal Consiglio di Classe in data 08 MAGGIO 2024

SOMMARIO

1) COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	Pag. 3
2) PECUP.....	Pag. 4
3) PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO DI STUDI.....	Pag. 8
4) FINALITA' E OBIETTIVI FORMATIVI E CULTURALI DEL PTOF.....	Pag. 9
5) INDAGINE CURRICOLARE E PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	Pag. 11
6) CURRICULUM DELLO STUDENTE	Pag. 12
7) METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE COMUNI.....	Pag. 13
8) MEZZI E STRUMENTI	Pag. 13
9) VERIFICA E VALUTAZIONE	Pag. 13
10) PROVE INVALSI	Pag. 14
11) CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO	Pag. 14
12) PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO).....	Pag. 15
13) EDUCAZIONE CIVICA.....	Pag. 17
14) ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA.....	Pag. 18
15) MODULO DI ORIENTAMENTO	Pag. 19
16) ALUNNI CON DISABILITA' (artt. 24 O.M. 55/2024)	Pag. 20
17) ELENCO ALLEGATI.....	Pag. 20
• Piani di lavoro svolti (AII. A).....	Pag. 21
• Griglie di valutazione prove d'esame (come da O.M.55/24) (AII. B)	Pag. 57
▪ B/1- colloquio	
▪ B/2- prima prova	
▪ B/3 - seconda prova	
• Relazione di presentazione dei candidati con D.S.A. (OMISSIS (AII. C)	Pag. 59
• FIRME DOCENTI CONSIGLIO DI CLASSE.....	Pag. 60

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE:

	DOCENTI		DISCIPLINA	ore /sett
Prof.ssa	Abbattista	Katia	Italiano, Storia e Ed. Civica	6
Prof.ssa	Popolo	Rita	Lingua Inglese e Ed. Civica	3
Prof.	Margollicci	Ennio	Matematica e Ed. Civica	3
Prof.ssa	Proce	Mariangela Tea	Scienze Motorie e Ed. Civica	2
Prof.	Micaloni	Mario	Religione e Ed. Civica	1
Prof.	Riontino	Giovanni	Meccanica, macchine e Energia, Ed. Civica	4
Prof.ssa	Derevianko	Inna	Lab. Sistemi e Automazione e Ed. Civica	2
Prof.	Curcetti	Antonio	Sistemi e Automazione, Ed. Civica	3
Prof.	Torraco	Gianluca	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto e Ed. Civica	5
Prof.	Totaro	Giorgio	Lab. Meccanica, macchine ed Energia, Ed. Civica	2
Prof.	Mucciacito	Matteo	Disegno Progettazione ed Organizzazione Industriale, Ed. Civica	5
Prof.	Stella	Nicola	Lab. Disegno Progettazione ed Organizzazione Industriale, Ed. Civica	3
Prof.	Totaro	Giorgio	Laboratorio di Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto e Ed. Civica	3
Prof.	Ceglia	Rocco	Sostegno	9
Prof.ssa	Spallone	Fiorella	Sostegno	4,5

Il Coordinatore della classe è il **prof. Giovanni RIONTINO**

Il Dirigente Scolastico
Prof. Pasquale Palmisano

2. PECUP: PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE A CONCLUSIONE DEL SECONDO CICLO DEL SISTEMA EDUCATIVO DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PER GLI ISTITUTI TECNICI.

Premessa

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40.

Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale dotata di una propria identità culturale che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n.226/05.

Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Tecnici

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 3, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework - EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue ed assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

La Legge del 20 agosto 2019, n. 92 ha inoltre introdotto l'insegnamento dell'Educazione Civica oltre che nel primo, anche nel secondo ciclo di istruzione con l'obiettivo di contribuire a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.

Questa Istituzione scolastica ha individuato le tematiche che risultassero più vicine alle

esigenze dei ragazzi e al loro vissuto, tenendo conto del contesto classe, della realtà e del territorio d'appartenenza.

Ogni Consiglio di Classe si è impegnato a definire il Curricolo dandone un'impostazione interdisciplinare e non attribuibile ad una sola disciplina o ad un docente/classe di concorso.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia - sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- 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;
- 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;
- 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;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione ed valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;

- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- 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;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- 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 della cultura;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine; - utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con
- particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- 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;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e

- ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Strumenti organizzativi e metodologici

I percorsi degli istituti tecnici sono caratterizzati da spazi crescenti di flessibilità, dal primo biennio al quinto anno, funzionali agli indirizzi, per corrispondere alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica e dai fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, nonché alle vocazioni del territorio. A questo fine, gli istituti tecnici organizzano specifiche attività formative nell'ambito della loro autonomia didattica, organizzativa e di ricerca e sviluppo in costante raccordo con i sistemi produttivi del territorio.

Gli aspetti tecnologici e tecnici sono presenti fin dal primo biennio ove, attraverso l'apprendimento dei saperi-chiave, acquisiti soprattutto attraverso l'attività di laboratorio, esplicano una funzione orientativa. Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche in una dimensione poli tecnica, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello terziario con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche. Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione del suo progetto di vita, di studio e di lavoro.

Le metodologie sono finalizzate a valorizzare il metodo scientifico e il pensiero operativo: analizzare e risolvere problemi; educare al lavoro cooperativo per progetti; orientare a gestire processi in contesti organizzati. Le metodologie educano, inoltre, all'uso di modelli di simulazione e di linguaggi specifici, strumenti essenziali per far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento attesi a conclusione del quinquennio. Tali metodologie richiedono un sistematico ricorso alla didattica di laboratorio, in modo rispondente agli obiettivi, ai contenuti dell'apprendimento e alle esigenze degli studenti, per consentire loro di cogliere concretamente l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza.

Gli stage, i tirocini e l'alternanza-scuola/lavoro sono strumenti didattici fondamentali per far conseguire agli studenti i risultati di apprendimento attesi e attivare un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato sociale.

Gli istituti tecnici possono dotarsi, nell'ambito della loro autonomia, di strutture innovative, quali i dipartimenti e il comitato tecnico-scientifico, per rendere l'organizzazione funzionale al raggiungimento degli obiettivi che connotano la loro identità culturale. Gli istituti tecnici per il settore tecnologico sono dotati di ufficio tecnico.

Gli istituti attivano modalità per la costante autovalutazione dei risultati conseguiti, con riferimento agli indicatori stabiliti a livello nazionale secondo quanto previsto all'articolo 8, comma 2, lettera c) del presente regolamento.

Ai fini di cui sopra possono avvalersi anche della collaborazione di esperti del mondo del lavoro e delle professioni.

3. PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO DI STUDI

INDIRIZZO MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

L'indirizzo "Meccanica, meccatronica ed energia" ha lo scopo di far acquisire allo studente competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici. Il diplomato, nelle attività produttive d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi e interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi ed è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali. Lo studente che consegue il diploma in questo indirizzo ha sviluppato competenze professionali attinenti la complessità dei sistemi, il controllo dei processi e la gestione dei progetti, con riferimenti alla cultura tecnica di base, tradizionalmente incentrata sulle macchine e sugli impianti. Nel secondo biennio, per favorire l'imprenditorialità dei giovani e far loro conoscere dall'interno il sistema produttivo dell'azienda, viene introdotta e gradualmente sviluppata la competenza "gestire ed innovare processi" correlati a funzioni aziendali, con gli opportuni collegamenti alle normative che presidiano la produzione e il lavoro. Nello sviluppo curricolare è posta particolare attenzione all'agire responsabile nel rispetto delle normative sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, sulla tutela ambientale e sull'uso razionale dell'energia. L'indirizzo, per conservare la peculiarità della specializzazione e consentire l'acquisizione di competenze tecnologiche differenziate e spendibili, pur nel comune profilo, prevede due articolazioni distinte: "Meccanica e meccatronica" ed "Energia". Nelle due articolazioni, che hanno analoghe discipline di insegnamento, anche se con diversi orari, le competenze comuni vengono esercitate in contesti tecnologici specializzati: nei processi produttivi (macchine e controlli) e negli impianti di generazione, conversione e trasmissione dell'energia.

Materie d'insegnamento	Meccanica e Energia Meccatronica					
	Terza	Quarta	Quinta	Terza	Quarta	Quinta
Religione Cattolica/Attività alternative	1	1	1	1	1	1
Lingua e lettere italiane	4	4	4	4	4	4
Storia ed educazione civica	2	2	2	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3	3	3	3
Matematica	3	3	3	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1		1	1	
Meccanica, macchine ed energia	4	4	4	5	5	5
Sistemi ed automazione	4	3	3	4	4	4
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	5	5	5	4	2	2
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	3	4	5	-	-	-
Impianti energetici, disegno e progettazione	-	-	-	3	5	6
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2	2
Totale ore settimanali	32	32	32	32	32	32

4. FINALITA' E OBIETTIVI FORMATIVI E CULTURALI DEL PTOF

Le scelte formative dell'Istituto nascono con l'intento di:

- favorire lo sviluppo di competenze tecnico-scientifiche finalizzate sia a rispondere ad una domanda di lavoro sempre più specializzato e qualificato sia a consentire con successo la prosecuzione degli studi post-diploma e universitari;
- curare il senso civico della persona in tutti i suoi aspetti attraverso percorsi culturali di educazione civica, educazione alla salute, tutela dell'ambiente, sicurezza stradale e sul lavoro, il tutto in un clima di interazione con realtà etnico - culturali diverse.

OBIETTIVI FORMATIVI

L'Istituto, consapevole del significativo ruolo che la società conferisce alla scuola sul piano educativo, si pone

come obiettivo prioritario la formazione di studenti che sappiano conciliare una solida preparazione culturale con atteggiamenti positivi nei confronti dei compagni, del personale e dell'ambiente scolastico al fine di divenire cittadini responsabili e consapevoli.

Per conseguire queste finalità, la scuola ha delineato per gli studenti i seguenti obiettivi:

- saper collaborare e lavorare in gruppo in modo produttivo, critico e costruttivo;
- sapere stabilire positive relazioni;
- saper valutare e auto-valutarsi con senso critico;
- saper fare propria la cultura basata sull'accettazione, sul rispetto degli altri e delle diversità di genere e razza;
- saper partecipare con gratuità e con assunzione di responsabilità al bene della collettività.

In particolare, tenuto conto delle finalità e degli obiettivi culturali e formativi del P.T.O.F. il Consiglio di classe ha focalizzato la sua attenzione sui seguenti obiettivi trasversali:

- conoscere le linee essenziali e i concetti fondamentali di ogni disciplina, cogliendone gli aspetti interdisciplinari;
- sviluppare le capacità di analisi e sintesi;
- potenziare e sviluppare l'autonomia di giudizio;
- potenziare le abilità di base;
- sapersi orientare nel mondo del lavoro, anche con l'ausilio di visite guidate;
- perfezionare il metodo di studio (uso del libro di testo e comprensione del linguaggio specifico, saper prendere appunti).

I SAPERI IRRINUNCIABILI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

I percorsi didattici hanno tenuto conto dei seguenti nuclei fondanti attraverso i quali sono stati costruiti i moduli disciplinari inseriti nei piani di lavoro annuali dei singoli docenti ed allegati al **presente documento (Allegato A)**.

LINGUA ITALIANA: Conoscenza delle linee di fondo del Positivismo e delle sue influenze sul Naturalismo e sul Verismo. Giovanni Verga. Conoscenza degli snodi fondamentali dell'estetica decadente e delle sue implicazioni nella poesia e nella prosa. Conoscenza degli aspetti formali e contenutistici della rivoluzione poetica da Pascoli alla poesia del Novecento (Ungaretti, Quasimodo e Montale).

Conoscenza delle tematiche di fondo e delle soluzioni formali della narrativa di Svevo e Pirandello.

STORIA: Affermazione dei regimi totalitari: Fascismo, Nazismo e Stalinismo. Il secondo conflitto mondiale e la ricostruzione. La Guerra Fredda. L'Italia dalla Costituzione al miracolo economico.

INGLESE: Safety at work. Computers and Automation. Heat Engines. Energy

MATEMATICA: Derivate - Studio di funzione: saper analizzare e interpretare dati e grafici - Integrali indefiniti e definiti. Calcolo delle aree

SCIENZE MOTORIE: Salute e benessere - L'importanza dell'attività fisica come modello di vita- L'alimentazione: conoscenza dei principali nutrienti per una corretta alimentazione, per la prevenzione dei disturbi ad essa correlata; la dieta nello sportivo - Effetti dell'attività fisica sul nostro organismo - Adattamenti dell'apparato cardiocircolatorio all'esercizio fisico - Conoscenza del primo soccorso.

MECCANICA E MACCHINE: Meccanismi e manovellismi - Meccanismo biella manovella – Dimensionamento Alberi – perni e cuscinetti - Bielle manovella – Organi di collegamento, giunti, innesti e freni. Motori a combustione interna - Cicli termodinamici.

OPD: Conoscenza delle principali lavorazioni meccaniche, degli utensili, delle macchine operatrici e dei parametri di lavorazione. Conoscenza dei principali comandi di CAD 2D. Modellazione solida e tecniche di produzione additive. Disegno tridimensionale con autocad. Stampa 3D. Cicli di lavorazione. Calcolo dei tempi di lavorazione. Costi aziendali e determinazione del costo di produzione di un particolare meccanico. Aspetti tecnico-progettuali, sociali, economici e qualitativi della produzione.

TECNOLOGIA MECCANICA DI PROCESSO E PRODOTTO: Il taglio alle M.U. - Prove e proprietà meccaniche e tecnologiche dei materiali - Lavorazioni alle M.U.: ciclo di lavoro, attrezzaggio, esecuzione e controllo strumentale - Le lavorazioni non convenzionali - Automazione - Macchine utensili a controllo numerico - Sicurezza e salute negli ambienti di lavoro.

SISTEMI E AUTOMAZIONE: Tecniche di progettazione di circuiti pneumatici ed elettropneumatici a logica cablata. Il controllore a logica programmabile (PLC). Progettazione, programmazione, cablaggio e collaudo di sistemi automatici asserviti da PLC. Fondamenti di elettrotecnica.

RELIGIONE: Concilio Vaticano II, dialogo ecumenico e interreligioso, dialogo per la pace mondiale, laicità e laicismo, pluralismo religioso, etica tecnologia ed economia, ecologia integrale, Dottrina sociale della Chiesa e bene comune.

5. INDAGINE CURRICOLARE E PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La **classe 5C- MECCANICA E MECCATRONICA** è costituita da **17 alunni**, alcuni dei quali sono pendolari e due alunni con disabilità, regolarmente frequentanti e tutti provenienti dalla 4 C MECCANICA E MECCATRONICA; le origini e la cultura di base dei ragazzi possono essere considerate alquanto eterogenee sia per quanto riguarda l'estrazione sociale sia per quanto attiene alle esperienze culturali collegabili all'ambiente in cui vivono gli studenti.

Le famiglie si sono mostrate nel complesso interessate all'andamento scolastico dei propri figli partecipando ai colloqui quadrimestrale consultando il Registro Elettronico per monitorare l'andamento didattico-disciplinare dei propri figli.

La continuità didattica, intesa come stabilità del corpo docente, in tutte le discipline di indirizzo è stata garantita nel corso del triennio tranne che per le discipline di Matematica e Sistemi e di alcuni ITP inerenti alcune materie di indirizzo (Tecnologia Mecc. e Meccanica e macchine), che hanno fatto registrare il cambio dei docenti durante il triennio. Pertanto nel corso degli anni su dette discipline la classe si è dovuta adeguare a metodologie di lavoro differenti.

Tutti gli allievi, nel corso del triennio, seppur in varia misura, hanno stabilito rapporti solidi con i compagni. Con i docenti in generale il rapporto didattico è stato sufficientemente costruttivo ma per alcuni allievi non sempre sufficientemente partecipato.

L'impegno e l'interesse nello studio, sono stati mediamente continui e generalmente proficui. Nel corso dell'anno, tutti gli alunni hanno dimostrato una buona propensione alla convivenza civile, adottando comportamenti rispettosi verso il prossimo e sufficientemente responsabili nella gestione degli impegni sostenuti, il comportamento è stato sostanzialmente corretto.

Per quanto attiene l'acquisizione e l'assimilazione dei contenuti delle varie discipline e il profitto complessivo possiamo distinguere tre fasce di livello: alcuni alunni hanno partecipato al dialogo didattico-educativo evidenziando interesse, partecipazione attiva, impegno costante e proficuo nello studio personale raggiungendo una buona preparazione; altri hanno seguito l'attività didattica con un interesse e un impegno discontinuo, pervenendo a risultati nel complesso sufficienti, ma acquisendo solo i contenuti essenziali e le competenze minime, infine un piccolo gruppo ha mostrato un interesse molto discontinuo nel seguire le attività proposte e fatica a raggiungere gli obiettivi disciplinari specialmente nelle materie tecniche di indirizzo.

Anche per tale ragione, nel corso del triennio, si è dovuti ricorrere ad interrogazioni programmate, recuperi in itinere, semplificazioni e sintesi degli argomenti delle varie discipline. La frequenza è stata costante per la maggior parte della classe, ad eccezione di qualcuno. La programmazione didattica è stata svolta con riferimento agli obiettivi riferiti ai saperi irrinunciabili delle varie discipline. Le esercitazioni pratiche svolte nei laboratori hanno destato interesse e partecipazione in quasi tutti gli alunni.

La classe nel suo complesso ha partecipato con sufficiente interesse alle attività extra curriculari e alle attività di PCTO. Gli insegnanti, per parte loro, si sono sempre sforzati di

fornire agli alunni gli strumenti per l'inserimento nella società e nel mondo del lavoro puntando all'acquisizione delle competenze disciplinari e di cittadinanza e tenendo sempre alta l'attenzione al risvolto civico e morale della formazione e all'accrescimento dello spirito critico e del senso di responsabilità individuale e sociale.

6. CURRICULUM DELLO STUDENTE

È il **documento rappresentativo dell'intero profilo dello studente** che riporta al suo interno le informazioni relative al percorso scolastico, le certificazioni conseguite e le attività extrascolastiche svolte nel corso degli anni.

È stato introdotto dalla Legge 107 del 2015 e in seguito disciplinato dal Decreto legislativo 62 del 2017. A partire dall'anno scolastico 2020/21 viene allegato al Diploma conseguito al termine dell'esame di Stato del II ciclo. Il Curriculum è uno strumento con **rilevante valore formativo ed educativo**, importante per la presentazione alla Commissione e per lo svolgimento del colloquio dell'esame di Stato del II ciclo.

Consente l'integrazione di tutte le informazioni relative ad attività svolte in ambito formale ed extrascolastico e **può costituire un valido supporto per l'orientamento** degli studenti all'Università e al mondo del lavoro.

Quest'anno, a sottolineare il valore orientativo del Curriculum dello studente, le informazioni in esso presenti sono desunte dall'E-Portfolio orientativo personale delle competenze introdotto dalle Linee guida per l'orientamento, emanate con D.M. n. 328/2022, cui si accede tramite la piattaforma Unica. Nel Curriculum dello studente, infatti, confluisce quanto presente nelle sezioni "Percorso di studi" e "Sviluppo delle competenze" dell'E-Portfolio. Nella prima sezione i candidati possono visualizzare le informazioni sul loro percorso di studi, che figureranno nella prima parte del Curriculum. Tramite la sezione "Sviluppo delle competenze" i candidati possono inserire sia informazioni sulle certificazioni conseguite sia soprattutto sulle eventuali attività extra scolastiche, che vanno a confluire rispettivamente nella seconda e nella terza parte del Curriculum. Ciò permette di dare evidenza alle esperienze più significative, soprattutto quelle che possono essere richiamate nello svolgimento del colloquio.

La commissione d'esame tiene conto delle informazioni inserite nel Curriculum dello studente: da qui emergono, infatti, le esperienze formative del candidato nella scuola e nei vari contesti non formali e informali.

Nella parte del colloquio dedicata ai PCTO (percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento), lo studente può evidenziare il significato di tale esperienza in chiave orientativa e, quindi, può collegarla con le proprie scelte future (sia che comportino la prosecuzione degli studi sia che prevedano l'inserimento nel mondo del lavoro).

A tal proposito tutti gli alunni sono stati informati dal docente tutor, prof. Giorgio Totaro sulla procedura di accesso al portale UNICA e sono state superate singole criticità di accesso da parte di qualche studente.

7. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE COMUNI

I docenti hanno adottato varie strategie di lavoro: lezioni frontali, lezioni dialogate, attività laboratoriali, interventi personalizzati, video-lezioni, approfondimenti guidati (approccio induttivo all'apprendimento attraverso la proposizione di problemi atti a stimolare l'interesse degli alunni verso le discipline e a sollecitare la presa di coscienza della necessità del proprio attivo coinvolgimento nel cammino evolutivo personale). Sin dall'inizio del secondo biennio e, ovviamente, nell'anno in corso, i docenti hanno avuto come costante punto di riferimento il raggiungimento delle competenze in uscita al fine di consentire agli alunni di affrontare la prova finale del ciclo di studi con la cognizione delle difficoltà e dell'impegno che essa comporta. Tali strategie, mirate al raggiungimento degli obiettivi prefissati secondo i ritmi e gli stili di apprendimento di ciascuno, hanno consentito ad alcuni di recuperare le lacune pregresse e di migliorare le capacità, le conoscenze e le competenze

Si è fatto ricorso, in modo particolare, alle seguenti strategie didattiche:

- Lezione frontale, come introduzione e raccordo informativo
- Lavoro di gruppo
- Esercitazioni guidate
- Discussione guidata
- Attività di laboratorio

8. MEZZI E STRUMENTI

I mezzi e gli strumenti didattici utilizzati dai docenti nel triennio e meglio esplicitati nei piani di lavoro individuali sono nel complesso i seguenti:

- Libri di testo in adozione e di ricerca
- Manuali tecnici
- Cataloghi tecnici
- Fonti normative
- Dispense
- Sussidi audiovisivi
- Attrezzature e strumentazioni di laboratorio
- Strumenti multimediali: piattaforma Cisco webex meetings, G.suite meet e classroom, Registro elettronico.

9. VERIFICA E VALUTAZIONE

Il momento della valutazione non è mai stato l'espressione di un giudizio personale del docente ma ha visto il coinvolgimento dell'alunno interessato e della classe. Tale metodo ha portato a una migliore consapevolezza del proprio grado di preparazione e/o delle eventuali lacune emerse. Le finalità educative perseguite sono state coerenti con il Piano dell'Offerta Formativa adottato dall'Istituto nel corrente anno scolastico.

La formazione in itinere di ciascun alunno è stata valutata tramite verifiche periodiche orali, scritte e pratiche, per accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati. In modo particolare si è dato spazio alle tipologie previste per gli Esami di Stato:

- Prove orali in forma di interrogazioni individuali

- Colloqui e discussioni guidate
- Tipologie di scrittura diverse: analisi testuali, saggi brevi, testi argomentativi, relazioni
- Prove di laboratorio
- Esercitazioni tecnico pratiche nei reparti di lavorazione

Da segnalare, altresì, che per le classi quinte l'Istituto non ha attivato corsi di recupero pomeridiani, proponendo il recupero in itinere. Si precisa che parte del monte ore relative alle discipline di Italiano, Inglese e Matematica è stato dedicato alle esercitazioni e/o simulazioni afferenti le Prove Invalsi eseguite nel **mele di Marzo 2024**

Il Consiglio di Classe ha adottato, in conformità con quanto deliberato dal Collegio dei Docenti, i seguenti criteri di valutazione:

- conoscenze, competenze, abilità acquisite.
- frequenza in presenza.
- impegno.
- partecipazione al dialogo educativo,
- progressi registrati (in rapporto ai livelli di partenza).

10.PROVE INVALSI

La realizzazione della rilevazione degli apprendimenti degli studenti per l'anno scolastico 2023-24 (prove INVALSI 2024) è stata effettuata mediante computer (CBT) in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 62/2017 (aggiornato il 2-10-2018 in seguito all'approvazione della legge 108/2018, conversione del decreto "Milleproroghe").

A tal proposito gli alunni hanno regolarmente svolto le prove per Italiano, Inglese e Matematica.

11.CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Per quanto riguarda la Disciplina non linguistica insegnata tramite **metodologia CLIL**, tale percorso non è stato attivato in quanto nessun docente di DNL del C.d.C. ha la certificazione linguistica B2, requisito necessario, per attuare la metodologia CLIL

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

La Classe ha partecipato con interesse ed impegno alle attività inerenti ai percorsi P.C.T.O. Per l'esposizione delle attività relative ai PCTO, nel corso degli Esami di Stato, gli alunni potranno presentare una breve relazione durante il colloquio.

REPORT CLASSE V C MECC: N.217 ORE TOTALI

Triennio - 2021/22 - 2022/23 - 2023/24

ANNO SCOLASTICO	DATA	ATTIVITÀ SVOLTA	OR E	PRINCIPALI COMPETENZE ACQUISITE
2021 / 2022	Dal 27/01/2022 al 20/05/2022	Progetto di PCTO a cura di: Ditta individuale Antonio Vito Trevisano Aereogeneratori MANUTENZIONE PROGRAMMATA TELEC	51 E	Arricchire la formazione dello studente attraverso un contatto col mondo del lavoro. Finalizzare l'esperienza all'acquisizione di competenze certificate e spendibili dopo il diploma Aumentare la motivazione dello studente a migliorare la sua preparazione professionale Aumentare il rapporto di collaborazione sinergica fra scuola e mondo del lavoro.
2022/2023	Dal 04/02/2023 al 05/06/2023	Progetto di PCTO a cura di: Ditta individuale Antonio Vito Trevisano Nome Progetto : Progettazione, realizzazione, riparazione manutenzioni di impianti eolici .	40	Normativa sicurezza sul lavoro. ... 9 aprile 2008, n. 81 ecc... Conoscenza dei principali metodi di progettazione meccaniche delle torri eoliche (struttura verticale). Conoscenza dei principali tipi di torri eoliche. Conoscenza dei principali caratteristiche del sistema elettrico delle torri eoliche. Arricchire la formazione dello studente attraverso un contatto col mondo del lavoro. Finalizzare l'esperienza all'acquisizione di competenze certificate e spendibili dopo il diploma Aumentare la motivazione dello studente a migliorare la sua preparazione professionale riconoscere i guasti sapendo intervenire in modo pertinente ricerca dei materiali, progettare in area CAD eventuali pezzi da sostituire. Essere in grado di eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria alle M.U.

2022/2023	28/04/2023	Visita d'istruzione all'interno dell'azienda Ducati Spa Casalecchio di Reno Bologna	6	Normativa Sicurezza Sul Lavoro. ... 9 Aprile 2008, N. 81 Ecc..... Concetti di produzione, progettazione, autoclave, costruzioni di carrozzerie auto con fibre di carbonio assemblaggio auto, motori, collaudo .
2022/2023	27/04/2023	Visita d'istruzione Museo Ferrari Spa Maranello (MO)	4	Normativa Sicurezza Sul Lavoro. ... 9 Aprile 2008, N. 81 Ecc..... Concetti di produzione, progettazione, autoclave, costruzioni di carrozzerie auto con fibre di carbonio assemblaggio auto, motori, collaudo .
2023/2024	Dal 06/02/2023 al 11/03/2023	Progetto di PCTO - Impresa Formativa Simulata a cura di: DIMAST ENGINEERING SRL Via Manfredonia, Km 2 71121 - FOGGIA - Italia Oggetto: manutenzione macchine utensili, di tipo tradizionale, e realizzazione di albero meccanico di trasmissione con ingranaggio e sede linguetta da utilizzare nel sistema cambio di velocità macchine utensili.	100	Normativa sicurezza sul lavoro. D.Leg. 81/ 2008. Ricerca dei materiali, progettare in area cad eventuali pezzi da sostituire; realizzare alle macchine utensili di alberini di trasmissione con ruota dentata, con l'ausilio del divisore universale .
2023/2024	Dal 13/04/2024 al 18/04/2024	GRIMALDI LINES Travel Game	16	L'obiettivo del progetto didattico Travel Game è quello di coinvolgere gli studenti, nell'ambito del viaggio d'istruzione , in visite guidate presso le città di destinazione e, fattore di grande innovazione, farli partecipare, ancor prima della partenza, attraverso l' AppgratuitaWicontest , ad attività didattiche e multimediali orientate a scopi culturali e formativi. Il tutto in piena sicurezza dove la parola d'ordine è " sano divertimento " grazie ad attività ludiche che coinvolgeranno alunni e docenti insieme in un evento unico nel suo genere.
		TOTALE ORE	217	

13. EDUCAZIONE CIVICA

Con l'entrata in vigore della legge N. 92/2019, nel nostro curricolo scolastico è stato introdotto l'insegnamento dell'Educazione Civica, con 33 ore annuali ripartite fra tutte le altre discipline curricolari.

Di seguito si riporta il curricolo di classe della 5C Meccanica, relativo all'Educazione Civica, contenente le conoscenze e le competenze enucleate all'interno delle singole discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale.

	UDA	DISCIPLINE COINVOLTE	ORE		ARGOMENTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	Competenze di cittadinanza Biennio e Triennio
			1	2				
			QUADRI	MESTRE				
NUCLEO : COSTITUZIONE E LEGALITA'	Costituzioni	INGLESE	3	0	La sicurezza negli ambienti di lavoro	Conoscere i concetti e la terminologia relativi alla sicurezza negli ambienti di lavoro. Conoscere i principi del mondo del lavoro;	Acquisire nozioni sui diritti e doveri dei lavoratori in merito alla sicurezza negli ambienti di lavoro. Assumere comportamenti corretti sul posto di lavoro.	C1.3
	Principi del Diritto del lavoro e mondo del lavoro; Sicurezza sul lavoro	Italiano storia	3	3	La legislazione sociale di G. Giolitti La novella "Rosso Malpelo" di Verga. <i>L'inchiesta in Sicilia</i> di S. Sonnino. Scrittura argomentativa "Il lavoro minorile: cronache e storia di sfruttamento e devianza" -La meccanizzazione del lavoro, il progresso della tecnologia nelle opere di Pirandello	Il lavoro minorile nel XIX sec. Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane Alienazione e reificazione nel mondo moderno e nelle moderne forme di lavoro	Riconosce la varietà e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali relative al lavoro	C 1.3 C 6.3 C 8.3
NUCLEO: AMBIENTE SALUTE E BENESSERE	AMBIENTE	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	2	3	Sensibilizzazione alle problematiche relative all'inquinamento atmosferico.	Energia e fonti energetiche	Distinguere le fonti energetiche dai vettori energetici; Riconoscere la fonte energetica di un processo.	C3.2
	Cooperare per lo sviluppo sostenibile	Religione	0	2	Religioni, dialogo, pace e cooperazione per il bene comune	orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale; lo sviluppo integrale; concetti della cooperazione	compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile; cogliere l'importanza della cooperazione	C1.3, C6.3

	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	2	3	Sensibilizzazione alle problematiche relative all'inquinamento atmosferico.	Energia e fonti energetiche	Distinguere le fonti energetiche dai vettori energetici; Riconoscere la fonte energetica di un processo.	C3.2
	MECCANICA E MACCHINE	0	4	Il Rischio Incendio nel contesto civile e industriale	Conoscere i rischi Connessi con il pericolo incendio, negli ambienti civili, nelle attività industriali e nell'uso di attrezzature o macchinari nel mondo del lavoro	Acquisire i metodi ed i rimedi per affrontare il rischio incendio, saper valutare e ridurre tale rischio. Sapere espletare al meglio il proprio ruolo nel campo lavorativo, nell'organizzazione e gestione dell'attività antincendio	C4.2 C9.2
L'industria 4.0	Sistemi e Automazione	0	3	La moderna industria 4.0	Conoscere i principi su cui si basano le fabbriche sempre più digitali e interconnesse, e che danno luogo alla quarta rivoluzione industriale (Industria 4.0)	Acquisire i principi su cui si basano le fabbriche sempre più digitali e interconnesse, e che danno luogo alla quarta rivoluzione industriale (Industria 4.0)	C8.3
	SCIENZE MOTORIE	0	2	Ergonomia - tutela della salute e della sicurezza del lavoratore.	principali misure organizzative di prevenzione relativamente a : VDT (uso dei videoterminali) e MMC (movimentazione manuale dei carichi).	Promuovere il benessere, la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro; prevenire malattie e disturbi muscolo scheletrici, in particolare dorso-lombari	C6.3
	OPD	2	2	Sensibilizzazione alle problematiche relative all'inquinamento atmosferico.	Energia e fonti energetiche	Distinguere le fonti energetiche dai vettori energetici; Riconoscere la fonte energetica di un processo.	C3.2
	MATEMATICA	0	3	La velocità dei contagi	Analizzare condizioni di rischio relative ad una pandemia	Leggere grafici - Collegamenti con il concetto di derivata ed integrale	C1.2/3, C6.2/3, C8.2/3

14. ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Partecipazione ad attività culturali, formative, di educazione alla salute e di orientamento in uscita.

PARTECIPAZIONE AD INCONTRI FORMATIVI

Nel corso dell'anno scolastico, sono state svolte le seguenti attività:

EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA ATTIVA

- Evento del 23 novembre 2023, incontro con AIDO, sulla Cultura della donazione organi.
- Partecipazione 16 Febbraio 2024 con Legambiente all'iniziativa "M'ILLUMINO DI MENO" è la Giornata Nazionale del Risparmio Energetico e degli Stili di Vita Sostenibili che Rai Radio2 con Caterpillar organizza annualmente dal 2005 per diffondere la cultura della sostenibilità ambientale e del risparmio delle risorse.

ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI

ORIENTAMENTO POST-DIPLOMA, UNIVERSITARIO E AL MONDO DEL LAVORO

- Partecipazione del 10 ottobre 2023 alla “VIII Edizione di Orienta Puglia” – manifestazione della Puglia sull’Orientamento all’Università e alle Professioni presso la Fiera di Foggia
- Partecipazione webinar 13 marzo 2024 al “Campus Orienta Digital” – del Salone dello Studente dell’università di Matera
- Partecipazione webinar 18 Aprile 2024 salone dello studente di Matera su innovazione tecnologica e intelligenza artificiale.
- Partecipazione all’ “**Evento ELISCLASSI QUINTE _21 Maggio 2024**”.l’Associazione Centro ELIS che si occupa di formare persone al lavoro offrendo a ogni studente la possibilità di costruire il proprio progetto di vita, impegnandosi ad annullare le distanze che separano giovani da una formazione di alta specializzazione e mettendo in connessione gli studenti con le 110 aziende del Consorzio.

15. MODULO DI ORIENTAMENTO

Dall’anno scolastico 2023/2024 sono state introdotte, per l’ultimo triennio delle Secondarie di II grado, almeno 30 ore di orientamento curricolari per ogni anno scolastico.

Le 30 ore sono state gestite dai docenti del Consiglio, in coerenza con quanto definito nelle Linee guida per l’orientamento, secondo il modulo di seguito riportato nella pagina seguente.

“DIREZIONE FUTURO” - PROGETTO D’ORIENTAMENTO FORMATIVO PER IL CONSIGLIO DELLA CLASSE V C MECC
PIANO ATTIVITÀ DEGLI STUDENTI(30ore)

COMPETENZE	OBIETTIV I	ATTIVITA'(curricolari ed extracurricolari)	TEMPI	
	Conoscenza del progetto per l’Orientamento	Incontro di gruppo degli studenti con il docente tutor Incontro di gruppo degli studenti con il docente tutor (illustrazione Piattaforma – E-portfolio)	(1ora) - Attività di gruppo (1 ora) - Attività di gruppo (1 ora) – Attività di gruppo	Inizio percorso
	Ricognizione dei bisoqni degli studenti	Incontro a piccoli gruppi degli studenti con il docente tutor	(1 ora) – Attività di gruppo	
Competenza alfabetica funzionale Competenza multilinguistica Competenza digitale Competenza matematica e competenze in scienze, tecnologie (STEM)	Sviluppo delle competenze di creatività, di interazione, di esplorazione e di sviluppo della propria carriera	Didattica orientativa e laboratoriale in esperienze curricolari ed extracurricolari: English on stage -Analisi e visione spettacolo teatrale in lingua inglese “The past in back. Mamma mia” Foggia 8-3-2024 -Incontro in streaming sul Salone dello studente “I sentieri delle professioni”: Innovazione tecnologica ed intelligenza artificiale 18-4-2024	(3 ore) - Attività di gruppo (3 ore) - Attività di gruppo	Percorso annuale
Competenza imprenditoriale Competenza in materia di cittadinanza	Sviluppo di competenze di organizzazione del lavoro e di imprenditorialità(progetto di vita)	Esperienze di simulazione d’impresa: - Illustrazione dell’ assetto e dell’organizzazione di un’azienda. Classificazione prodotti e/o definizione delle specifiche di un dato progetto (PCTO)	(8 ore) - Attività di gruppo	Percorso annuale
Competenza personale Competenza imprenditoriale Competenza digitale	Sviluppo della consapevolezza della propria formazione nella transizione a gradi di istruzione superiore	Partecipazione a iniziative o stage di orientamento nella transizione all’istruzione universitaria promossi dagli Atenei, dagli ITS Academy e dall’Istituto: - Visita a Orienta Puglia Foggia 10-10-2023 - Collegamento con il salone dello studente di Matera 13-3-2024 e/o 14-3-2024	(5 ore) - Attività di gruppo (5 ore) - Attività di gruppo	Percorso annuale

Competenza imprenditoriale	Analisi delle caratteristiche delle diverse professioni collegate al proprio piano di sviluppo formativo	Partecipazione a iniziative di orientamento promossi da Enti locali, Enti regionali, Centri per l'impiego, Associazione di categorie professionale e dall'Istituto: Progetto - "Il centro per l'impiego presso le scuole" 12-12-2023	(2 ore) - Attività di gruppo	
Competenza personale Competenza multilinguistica	Gestire efficacemente il proprio sé e Descrivere la propria carriera formativa in Termini di competenze	Costruzione del Curriculum vitae con il tutor	(1 ora) - Attività di gruppo	Fine periodo
Competenza personale	Analisi critica del percorso formativo: valutazione intermedia	*Tutorato in itinere: supporto agli studenti con esigenze specifiche e/o con difficoltà emotivo-motivazionali Sportello su prenotazione	(1 ora) - Attività individuale	Periodo valutativo
Competenza personale	Analisi critica del percorso formativo (progetto di vita)	Compilazione dell' E-portfolio con il supporto del docente tutor	(1 ora) Attività individuale	Termine anno scolastico

16. ALUNNI CON DISABILITÀ (art. 24 O.M. 55/2024)

Nella classe sono presenti n. 2 alunni con disabilità, certificati ai sensi della legge n. 104 del 5 Febbraio 1992, per i quali è stato predisposto il Piano Educativo Individualizzato.

Nella Relazione di presentazione dei candidati con disabilità alla commissione di Esame (**Allegato C**), sono presenti le seguenti informazioni:

- diagnosi medico-specialistica;
- sintesi del profilo funzionale dell'alunno;
- programmazione predisposta nel P.E.I.
- metodologie e procedure messe in atto dal Consiglio di Classe e previste nel P.E.I. ;
- strumenti di verifica adottati e previsti nel P.E.I.;
- criteri di valutazione adottati e previsti nel P.E.I. ed eventuali griglie di valutazione;
- obiettivi raggiunti in relazione al P.E.I.;
- modalità e tempi di svolgimento delle prove d'esame, tenendo conto del percorso didattico effettuato;
- una motivata richiesta di assistenza, durante il colloquio, del Docente Specializzato per le Attività di Sostegno che ha seguito l'alunno durante l'anno scolastico.

17. ELENCO ALLEGATI:

- Piani di lavoro svolti **(All. A)**
- Griglia di valutazione prove d'esame (come da O.M.45/23) **(All. B)**
 - B/1- colloquio
 - B/2- prima prova
 - B/3 - seconda prova
- Relazione di presentazione del n. 2 candidati con disabilità (OMISSIS) **(All. C)**

ESAME DISTATO - A.S.2023/2024

CLASSE 5° C - Meccanica

Piani di lavoro svolti dai docenti delle singole discipline

ITALIANO
STORIA
INGLESE
MATEMATICA
SCIENZE MOTORIE
RELIGIONE
SISTEMI E AUTOMAZIONE
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S 2023-24

CLASSE 5C -MECCANICA

DISCIPLINA: ITALIANO

Docente: prof.ssa Katia Abbattista

PROFILO DELLA CLASSE IN ITALIANO E STORIA

La classe 5[^] C mec è costituita da 17 alunni, fin dal primo anno si sono rivelati nel complesso motivati sul piano disciplinare ed educativo. Un certo numero di studenti possedeva un metodo di studio sufficientemente ordinato e costruttivo; una fascia piuttosto ampia della classe manifestava una certa disorganizzazione e un impegno discontinuo.

Le strategie didattiche sono state, pertanto, essenzialmente comunicative, basate sul dialogo interpersonale tra alunno e docente, al fine di orientare in modo corretto la vivacità degli allievi e di farli pervenire ad un metodo di lavoro sempre più idoneo e produttivo.

La programmazione, infine, è stata orientata in primo luogo a motivare i ragazzi allo studio della disciplina, evidenziandone le finalità formative e mettendo in luce, mediante un approccio diretto ai testi, l'universalità di problemi e tematiche comuni anche alla nostra cultura e all'attuale momento storico e, in secondo luogo, a potenziare le competenze linguistiche, con attenzione particolare alle tipologie di scrittura previste per gli Esami di Stato.

Considerando i livelli di partenza, si può affermare che nel complesso la maggioranza degli allievi ha raggiunto gli obiettivi minimi previsti dalla programmazione didattico-educativa; un gruppo di studenti, invece, ha raggiunto anche il livello intermedio e solo qualcuno avanzato degli obiettivi previsti dalla programmazione. Quasi tutti gli studenti, anche se in misura diversa, si sono rivelati disponibili al dialogo educativo, migliorando la propria preparazione di base, si sono gradualmente responsabilizzati e hanno dimostrato di essere pervenuti ad una più adeguata maturazione personale.

LIBRI DI TESTO:

Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, "Le occasioni della letteratura", Paravia, volume 3 Dante Alighieri, Antologia della Divina Commedia, a cura di A. Marchi.

COMPETENZE DISCIPLINARI COMUNI A TUTTE LE UDA

- ✓ Individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento (**L1.3**).
- ✓ Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, i suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente (**L 2.3**).

OBIETTIVI MINIMI RELATIVI ALLE CONOSCENZE

- 1) Conoscenza delle linee di fondo del Positivismo e delle sue influenze sul Naturalismo e sul Verismo.
- 2) Conoscenza degli snodi fondamentali dell'estetica decadente e delle sue implicazioni nella poesia e nella prosa.
- 3) Conoscenza degli aspetti formali e contenutistici della rivoluzione poetica da Pascoli alla poesia del Novecento (Ungaretti, Montale e Quasimodo).
- 4) Conoscenza delle tematiche di fondo e delle soluzioni formali della narrativa di Svevo e di Pirandello,

UDA 1: L' ETA' POSTUNITARIA: POSITIVISMO, NATURALISMO E VERISMO

ABILITA':

Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana del secondo Ottocento

Riconoscere i tratti peculiari o comuni alle diverse culture di area europea nella produzione letteraria ed artistica

Inquadrare storicamente e descrivere i caratteri generali del Positivismo

CONOSCENZE

L'età postunitaria. La Scapigliatura

Il Naturalismo in Francia, g. Flaubert

Il Verismo in Italia;

Giovanni Verga: vita, opere, poetica

Vita dei Campi: Rosso Malpelo

Il ciclo dei Vinti.

I Malavoglia

Mastro don Gesualdo

TESTI

E. Praga, Preludio, da Penombre

G. Flaubert, Il grigiore della provincia e il sogno della metropoli, da Madame Bovary

G. Verga, Rosso Malpelo, da Vita dei campi

G. Verga, Il mondo arcaico e l'irruzione della storia. Ivinti e la Fiumana del progresso. da I Malavoglia,

UDA 2: DECADENTISMO

ABILITA':

Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.

Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari

CONOSCENZE:

Il decadentismo:

La visione del mondo decadente e la poetica Temi e miti della letteratura decadente
Figura e opera di Baudelaire. I fiori del male

TESTI

C. Baudelaire, Albatro

O. Wilde, Un maestro di edonismo

UDA 3: G. Pascoli

ABILITA':

Mettere in relazione i testi letterari e i dati biografici Acquisire alcuni termini specifici del linguaggio letterario Operare confronti con il Decadentismo dannunziano

Svolgere l'analisi linguistica, contenutistica e retorica dei testi

CONOSCENZE:

G. Pascoli, vita, visione del mondo, poetica. Ideologia politica, temi e soluzioni formali .

Le raccolte poetiche

TESTI:

X Agosto; Temporale ;Novembre; Il lampo, da Myricae

Italy da I poemetti:"Italy"

Il gelsomino notturno, da I canti di Castelvecchio

UDA 4: G. D'ANNUNZIO

ABILITA'

Cogliere l'influsso del contesto storico

Riconoscere le relazioni del testo con altri testi, relativamente a forma e contenuto.
Individuare le suggestioni provenienti da altri autori

CONOSCENZE

La vita come opera d'arte

Significato di estetismo, superomismo, panismo,

Il Piacere e la crisi dell'estetismo

I romanzi del superuomo Le laudi. Alcyone

TESTI

Da Il piacere, Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti

Da Alcyone, La pioggia nel pineto

UDA 5: LE AVANGUARDIE E ITALO SVEVO

ABILITA'

Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria del '900

Cogliere i caratteri specifici del genere romanzo

Riconoscere gli aspetti innovativi per quanto riguarda scelte contenutistiche e sperimentazioni formali

CONOSCENZE

Le avanguardie: i Futuristi e Marinetti

La vita, le opere e la cultura dell'autore

Freud e la nascita della psicoanalisi. Il disagio dell'uomo moderno. La figura dell'inetto nella letteratura

TESTI

F. T. Marinetti, Bombardamento, da Zang, tumb tuuum

I. Svevo, Il fumo, da La coscienza di Zeno

I. Svevo, La morte del padre, da La coscienza di Zeno

UDA 6: L. PIRANDELLO

ABILITA'

Cogliere i caratteri specifici dei generi letterari

Mettere in relazione i testi con il contesto storico-politico e culturale di riferimento
Riconoscere gli aspetti innovativi del pensiero di Pirandello

CONOSCENZE

L. Pirandello: vita, visione del mondo, poetica. Novelle, romanzi e opere teatrali.

La poetica: l'umorismo, vita e forma, maschera, metateatro.

Novelle per un anno

I romanzi: Il fu Mattia Pascal

I quaderni di Serafino Gubbio operatore, il tema centrale, la macchina, la trasformazione in cosa

Uno, nessuno e centomila, il rifiuto definitivo dell'identità

TESTI

Il treno ha fischiato da Novelle per un anno

La costruzione della nuova identità e la sua crisi, da Il fu Mattia Pascal

Viva la macchina che meccanizza la vita! da I quaderni di Serafino Gubbio operatore

Dal 15 maggio si prevede di affrontare le seguenti tematiche:

UDA 7. LA LETTERATURA TRA LE DUE GUERRE

ABILITA'

Riconoscere i caratteri stilistici della poesia del Novecento. Individuare i caratteri specifici di un testo letterario.

Contestualizzare testi e opere letterarie di differenti epoche.

Interpretare testi letterari al fine di formulare un motivato giudizio critico

Rilevare i condizionamenti del contesto storico-politico sulle scelte degli autori e delle opere

CONOSCENZE

La lirica di Giuseppe Ungaretti, l'Ermetismo e Eugenio Montale.

TESTI

G.Ungaretti, Il porto sepolto; San Martino del Carso; Mattina; Soldati, da L'allegria

S. Quasimodo, Ed è subito sera, da

E. Montale, Spesso il male di vivere ho incontrato; Merigiare pallido e assorto da Ossi di seppia.

UDA 9: LINGUA E LINGUAGGI

ABILITA'

Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi contesti comunicativi Consultare dizionari per la produzione linguistica

Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite. Produrre testi di diversa tipologia e complessità.

CONOSCENZE

Produzione di testi di diversa tipologia e complessità (temi argomentativi, analisi del testo, temi argomentativi-espositivi).

Le metodologie, gli strumenti, le piattaforme utilizzate, le modalità di verifica degli argomenti di Italiano vengono riportati in calce alle UDA di Storia.

DISCIPLINA: STORIA

COMPETENZE DISCIPLINARI COMUNI A TUTTE LE UDA:

G1.3: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

G2.3: 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.

LIBRO DI TESTO:

M. Onnis, L. Crippa, Nuovi orizzonti, Vol. 3. Loescher editore

L'EUROPA E IL MONDO A INIZIO NOVECENTO

ABILITA'

Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili sociali e culturali.

Comprendere la trama delle relazioni all'interno di una società nelle sue dimensioni economiche, sociali, politiche e culturali.

CONOSCENZE

La Belle époque e il difficile equilibrio tra potenze continentali

L'Italia giolittiana.

La prima guerra mondiale. la conferenza di Parigi. I 14 punti di Wilson

TOTALITARISMI E DEMOCRAZIE IN CONFLITTO

ABILITA'

Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali. Comunicare con il lessico delle scienze storiche e sociali.

CONOSCENZE

Lenin. Il comunismo in Unione Sovietica e la dittatura di Stalin Il Fascismo in Italia

Il Nazismo in Germania

La crisi del '29 e il New Deal

La seconda guerra mondiale

DOPO IL 15 MAGGIO

IL MONDO DIVISO DALLA GUERRA FREDDA

ABILITA'

Interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale. Individuare elementi di persistenza e di discontinuità nei processi di trasformazione.

CONOSCENZE

La Guerra fredda

L'Italia dalla Costituzione al miracolo economico

Metodologie didattiche in Italiano e Storia

Lezione frontale per introdurre temi e concetti generali, discussioni guidate per stimolare un metodo di apprendimento attivo, Lettura, analisi e commento di testi di letteratura. Lettura in classe del manuale in adozione per rinforzare l'apprendimento, allenare alla comprensione del testo e favorire la partecipazione. Correzione degli esercizi.

Materiali di studio e strumenti digitali per la didattica in Italiano e Storia

Libro di testo, versione cartacea e digitale

Mappe, slides, schemi semplificati, sintesi, ecc.

Piattaforme e strumenti o canali di comunicazione

Google Classroom

Registro elettronico Axios e sue applicazioni

Verifiche e valutazioni in Italiano e Storia

Verifica formativa o diagnostica: domande informali durante la lezione, controllo del lavoro domestico, test di comprensione, esercizi orali e scritti, produzione scritta;

Verifica sommativa: colloquio, analisi del testo, analisi e produzione del testo argomentativo .

In merito ai tempi di svolgimento delle singole prove, a seconda della lunghezza e della complessità delle verifiche proposte sono state previste:

Otto ore per la prova scritta di italiano

Verifiche orali brevi e lunghe

Per l'attribuzione dei voti è stata utilizzata la tabella di corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità contenuta nel PTOF.

COMPETENZE DI CITTADINANZA

In ordine alle competenze di Cittadinanza, l'attenzione si è focalizzata sulla C1 e sulla C3

C1 - Operare collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

C3 - Utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

Argomenti disciplinari che si prestano alle tematiche afferenti "l'Educazione civica"

Contenuti dalle programmazioni disciplinari	Obiettivi	Tempi
Italiano Il diritto e il mondo del lavoro nella letteratura tra Ottocento e Novecento. G. Verga: il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane; l'inchiesta Franchetti-Sonnino.	 Conoscere e comprendere le dinamiche che legano la letteratura alle problematiche e ai cambiamenti sociali di un periodo storico. Il lavoro minorile nel XIX secolo: il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane. Riflettere sull'impatto della tecnologia nel mondo del lavoro	 4 h

Storia - La classe operaia e la nascita dei sindacati. - Lo sviluppo industriale italiano e l'organizzazione scientifica del lavoro. - Il lavoro nella Costituzione italiana, lo Statuto dei lavoratori.	Cogliere la rilevanza storica delle lotte e delle conquiste del movimento operaio in relazione al presente. Conoscere il ruolo dei sindacati. Riflettere sul diritto di sciopero. Cogliere la rilevanza storica del "miracolo economico" in relazione alla nuova organizzazione del sistema produttivo.	2 h

Metodologie didattiche in Italiano e Storia

Lezione frontale per introdurre temi e concetti generali

Lettura, analisi e commento di testi di letteratura.

Lettura del manuale in adozione da parte degli alunni per rinforzare l'apprendimento.

Attività di ricerca individuali.

Discussioni guidate dal docente

Correzione degli esercizi e/o questionari.

ATTIVITA' DI RECUPERO IN ITALIANO E STORIA

Il recupero è stato svolto in itinere sospendendo la trattazione di nuovi argomenti e riprendendo in forma ridotta e semplificata quelli già spiegati ma non bene assimilati.

Materiali di Studio e Strumenti Digitali per la Didattica a distanza in Italiano e Storia

Libro di testo, versione cartacea e/o digitale
Schede (mappe, slides, schemi semplificati, sintesi, ecc.)
Visione di filmati: documentari, lezioni registrate RAI, YouTube, Mondadori, ecc.

Piattaforme e strumenti o canali di comunicazione utilizzati dal docente in Italiano e Storia

Google Classroom
Registro elettronico Axios e sue applicazioni

Foggia, 08 maggio 2024

La docente: **prof.ssa Katia Abbattista**

pag. 30

PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023/2024

Classe: 5 C Meccanica e Meccatronica

Disciplina: INGLESE

Docente: Prof.ssa POPOLO RITA

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, affidatami dal primo anno del corso di studi, si è sempre dimostrata corretta e cordiale e si è subito creato un rapporto di reciproco rispetto e stima. Dal punto di vista del profitto, si evidenziano tre fasce di livello. Un gruppo collaborativo, disponibile al dialogo -didattico educativo e alla partecipazione attiva, che con impegno e studio costante ha raggiunto un ottimo livello; un altro gruppo ha conseguito una preparazione buona o mediamente sufficiente e un gruppo ristretto non del tutto sufficiente a causa di un impegno non sempre adeguato, interesse e partecipazione discontinua e metodo di studio prevalentemente ripetitivo-mnemonico.

I rapporti con le famiglie si sono sempre svolti in un clima di serenità e cordialità, registrando una buona presenza negli incontri pomeridiani programmati.

LIBRO DI TESTO: G. BATTISTINI, MECHANIX, TRINITY WHITEBRIDGE

UDA 1 SAFETY

COMPETENZE DISCIPLINARI

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

B1/B2 del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

ABILITA'

Comprendere testi orali e scritti relativi al settore di indirizzo o ad argomenti di interesse generale. Saper esprimere, oralmente e per iscritto, rielaborazioni e riflessioni relative ad argomenti di interesse generale e al settore di indirizzo.

CONOSCENZE

Acquisire conoscenze sui pericoli che si possono correre sui luoghi di lavoro, sulle norme e sui dispositivi di protezione individuali previsti al fine di evitarli. Aspetti socioculturali dei paesi di cui si studia la lingua.

CONTENUTI

Safety in the workplace

The Top Five Types of Workplace Hazards

Accident at work, PPE, Safety Signs and Safety at school

The European Agency for Safety and Health at Work

UDA 2 COMPUTER AND AUTOMATION

COMPETENZE DISCIPLINARI

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

B1/B2 del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

ABILITA'

Comprendere testi orali e scritti relativi al settore di indirizzo o ad argomenti di interesse generale. Saper esprimere, oralmente e per iscritto, rielaborazioni e riflessioni relative ad argomenti di interesse generale e al settore di indirizzo.

CONOSCENZE

Conoscere le caratteristiche, il funzionamento e gli utilizzi dell'automazione nei vari ambiti di applicazione.

CONTENUTI

A computer system: hardware and software ;

CAE, CAD & CAM

Alan Turing: The father of the computer

Machine Tools, NC to CNC, A Short History of CNC

UDA 3 HEAT ENGINES

COMPETENZE DISCIPLINARI

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

B1/B2 del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

ABILITA'

Comprendere testi orali e scritti relativi al settore di indirizzo o ad argomenti di interesse generale. Saper esprimere, oralmente e per iscritto, rielaborazioni e riflessioni relative ad argomenti di interesse generale e al settore di indirizzo.

CONOSCENZE

Conoscere il funzionamento, i vantaggi e gli svantaggi dei principali impianti termici e di produzione di energia.

CONTENUTI

Geysers and Geothermal Energy

How Heat Pumps Work

UDA 4 MOTOR VEHICLES

COMPETENZE DISCIPLINARI

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

B1/B2 del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

ABILITA'

Comprendere testi orali e scritti relativi al settore di indirizzo o ad argomenti di interesse generale. Saper esprimere, oralmente e per iscritto, rielaborazioni e riflessioni relative ad argomenti di interesse generale e al settore di indirizzo.

CONOSCENZE

Conoscere il funzionamento e i vantaggi delle auto ibride ,ibride ricaricabili ed elettriche

CONTENUTI

Hybrid Car Types, The Plug-in Hybrid Cars, Electric Cars

UDA 5 ENERGY

COMPETENZE DISCIPLINARI

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

B1/B2 del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

ABILITA'

Comprendere testi orali e scritti relativi al settore di indirizzo o ad argomenti di interesse generale. Saper esprimere, oralmente e per iscritto, rielaborazioni e riflessioni relative ad argomenti di interesse generale e al settore di indirizzo.

CONOSCENZE

Conoscere il funzionamento, i vantaggi e svantaggi dei principali metodi per produrre l'energia.

CONTENUTI

Energy, Renewable and Non-renewable energy sources

Hydropower Plants

Solar Energy

Wind Power

Saving Energy

EDUCAZIONE CIVICA

UDA UNICA

TITOLO: La sicurezza negli ambienti di lavoro

Conoscenze: Conoscere i concetti e la terminologia relativi alla sicurezza negli ambienti di lavoro. Conoscere i principi del mondo del lavoro;

Competenze: Acquisire nozioni sui diritti e doveri dei lavoratori in merito alla sicurezza negli ambienti di lavoro. Assumere comportamenti corretti sul posto di lavoro.

Foggia, 8 Maggio 2024

La docente :**Prof.ssa Rita Popolo**

PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023/2024

CLASSE 5a Sez. C MECCANICA

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: Prof. MARGOLICCI ENNIO

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5a C Meccanica ha conseguito, alla fine del percorso di studi, un livello di preparazione eterogeneo.

In particolare, si è distinto un piccolo gruppo di alunni che ha mostrato un forte senso di responsabilità nell'applicazione personale raggiungendo una buona preparazione di base, un secondo che nonostante l'impegno e l'interesse mostrato durante tutto l'anno, risulta meno preparato.

Da un punto di vista comportamentale tutti gli allievi hanno sempre assunto atteggiamenti corretti e responsabili sia nei confronti dell'insegnante sia nelle relazioni interpersonali all'interno del gruppo classe.

Dal punto di vista didattico, si sono adottate diverse strategie volte a sollecitare da un lato l'interesse verso la disciplina e dall'altro la consapevolezza del suo valore strumentale e funzionale allo studio delle altre discipline.

UDA 1- 2 DERIVATE E STUDIO DI UNA FUNZIONE

COMPETENZE

La disciplina di Matematica, nell'ambito della programmazione del C. d. C, concorre all'acquisizione delle seguenti competenze:

M1.3: utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;

M2.3: utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;

M4.3: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

C4.3 Utilizzare in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.

ABILITA'

Sapere operare con le derivate - Sapere utilizzare le derivate in alcune importanti applicazioni .

Analizzare e interpretare dati e grafici – Utilizzare tecniche e procedure di calcolo

CONOSCENZE

- Operazioni con le derivate
- I teoremi di Rolle , di Lagrange , di Cauchy e di de l'Hopital
- Funzioni crescenti e decrescenti
- Funzioni concave e convesse, punti di flesso
- Studio del grafico di una funzione .

CONTENUTI

Determinazione del dominio di una funzione.

Determinazione degli intervalli di positività e di negatività di una funzione.

Punti d'intersezione del grafico di una funzione con gli assi coordinati.

Rapporto incrementale di una funzione e suo significato geometrico.

Derivata di una funzione e suo significato geometrico.

Calcolo di una derivata mediante la definizione.

Equazione della retta tangente ad una curva in un punto.

Derivata delle funzioni elementari.

Teoremi sul calcolo delle derivate.

Derivata di una funzione composta.

Funzioni crescenti o decrescenti.

Massimi e minimi relativi ed assoluti.

Concavità e flessi.

Ricerca dei massimi e minimi con la derivata prima.

Ricerca dei flessi con la derivata seconda.

Studio del grafico di una funzione.

UDA 3-4 INTEGRALI INDEFINITI E DEFINITI

COMPETENZE

La disciplina di Matematica, nell'ambito della programmazione del C. d. C, concorre all'acquisizione delle seguenti competenze:

M1.3: utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;

M2.3: utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;

M4.3: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

C4.3 Utilizzare in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.

ABILITA'

Acquisire il concetto di integrale indefinito e definito.

Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari.

Saper applicare le tecniche di integrazione immediata.

Saper collegare l' integrale definito e indefinito.

Saper applicare i metodi d'integrazione al calcolo di aree di figure piane .

CONOSCENZE

Integrale indefinito e integrale definito.

Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e volumi di solidi di rotazioni.

CONTENUTI

Primitiva di una funzione.

Definizione di integrale indefinito.

Proprietà degli integrali indefiniti.

Integrali indefiniti immediati e loro generalizzazioni.

Definizione di integrale definito.

Proprietà dell'integrale definito.

Formula fondamentale del calcolo integrale.

Calcolo di aree di superfici piane e volumi di solidi di rotazioni.

EDUCAZIONE CIVICA NUCLEO CITTADINANZA DIGITALE ARGOMENTO

velocità dei contagi

COMPETENZE

Leggere grafici - Collegamenti con il concetto di derivata ed integrale

CONOSCENZE

Analizzare condizioni di rischio relative ad una pandemia

METODOLOGIA

Le strategie scelte dall'insegnante, per favorire l'apprendimento degli alunni, sono state varie sia perché diversi sono gli obiettivi da raggiungere sia perché diversi sono gli stili di apprendimento degli allievi.

Sono state utilizzate

- la lezione frontale, per trasmettere informazioni che si acquisiscono con l'ascolto;
- la lezione dialogata, per sollecitare alla discussione e all'attenzione;
- la risoluzione di problemi (per favorire l'acquisizione di capacità di organizzazione e di elaborazione delle informazioni e per stimolare la ricerca di soluzioni, anche alternative, e la costruzione di modelli);
- domande flash (per tenere viva l'attenzione e la concentrazione);
- la correzione degli esercizi svolti dagli alunni, le esercitazioni, l'analisi e il commento degli errori e la conferma delle procedure corrette.

STRUMENTI DIDATTICI

Gli strumenti, scelti di volta in volta con lo scopo di migliorare l'efficacia della comunicazione, sono stati:

- il libro di testo; gli schemi prodotti dalla docente

VERIFICHE

Sono state svolte in itinere verifiche formative, per tenere sotto controllo il processo di insegnamento/apprendimento e verificare, così, l'adeguatezza del percorso didattico.

Le verifiche sommative sono state effettuate, in modalità sia scritta che orale, per misurare le conoscenze acquisite dall'allievo.

VALUTAZIONE

La valutazione esprimerà un giudizio globale sulle competenze raggiunte dagli alunni. Per la valutazione si utilizzeranno le prove di verifica formative e sommative valutate secondo la scala numerica da 1 a 10.

Foggia, 08 maggio 2024

Il docente **Prof. Ennio MARGOLLICCI**

PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2022/2023

Classi : V C MEC

Disciplina: SCIENZE MOTORIE

Docente: Prof.ssa Proce MariangelaTea

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, formata da 17 alunni, ha un comportamento abbastanza corretto nelle ore di Scienze Motorie, la partecipazione risulta per lo più assidua per la gran parte della classe e l'interesse per la disciplina è stato attivo nella maggior parte dei componenti della classe. La partecipazione al dialogo educativo è stata per la maggior parte della classe attiva. La maggior parte degli alunni possiede buone capacità motorie, ha lavorato sempre e con impegno costante, ha dimostrato attitudine per la disciplina raggiungendo degli ottimi risultati. Gli alunni hanno una buona conoscenza del proprio corpo e della sua funzionalità; conoscono le norme salutari e alimentari indispensabili per il mantenimento del proprio benessere; hanno lavorato sul potenziamento delle capacità coordinative e condizionali; conoscono le caratteristiche tecniche, tattiche e metodologiche degli sport individuali e di squadra praticati nel corso dell'anno come alcune discipline dell'atletica leggera, la pallavolo, il calcio; conoscono le norme basilari per la prevenzione degli infortuni. La classe nel suo complesso si attesta su un livello culturale più che buono.

UDA n. 1: TEST RILEVAMENTO DATI. PROFILO PSICOMOTORIO DELL'ALUNNO. POTENZIAMENTO GENERALE.

ORE 10

COMPETENZE: A1.2 Adoperare test motori appropriati e applicare principi di valutazione dell'efficienza fisica.

ABILITA': Utilizzare consapevolmente le proprie conoscenze per l'incremento delle capacità, secondo i propri livelli di maturazione, sviluppo e apprendimento.

CONOSCENZE: Conoscere l'immagine del proprio corpo, i vari tipi di percezione, le proprie potenzialità.

UDA n. 2: TEORIA E TECNICA DI ALCUNE SPECIALITA' DELL'ATLETICA ORE 20

COMPETENZE: A1.2 Eseguire corrette tecniche relative alle varie specialità.

S2.1 Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.

ABILITA': Eseguire movimenti combinati tra loro con differenti modalità, variazioni di ritmo e direzione. Essere in grado di controllare e gestire correttamente le riserve energetiche.

CONOSCENZE: Conoscere l'organizzazione del movimento per l'esecuzione di gesti motori precisi ed efficaci. Conoscere elementi essenziali di anatomia e fisiologia del corpo

umano. Conoscere le fonti dell'energia muscolare ed i processi di ripristino della stessa.
UDA n. 3: ATTIVITA' SPORTIVE INDIVIDUALI E DI SQUADRA.

ORE 15

COMPETENZE: A1.2 Adottare comportamenti adeguati in campo motorio e sportivo. C4.1, C5.,

C6.1 Utilizzare le regole come strumento di convivenza civile, collaborare nell'organizzazione delle attività sportive e osservare le norme per la prevenzione degli infortuni. Saper adottare comportamenti adeguati al mantenimento dell'efficienza fisica.

ABILITA': Eseguire in modo appropriato e controllato tecniche sportive, adattandole a situazioni variate nel tempo e nello spazio, applicando strategie opportune a seconda della circostanza. Collaborare responsabilmente con il gruppo per il raggiungimento di obiettivi comuni. Prevenire gli infortuni. Cogliere le implicazioni e i benefici derivanti da una alimentazione corretta e dalla pratica dell'attività fisica.

CONOSCENZE: Conoscere le fasi di un gesto atletico e sportivo, per costruire un'esecuzione corretta ed efficace. Conoscere le dinamiche del lavoro di gruppo e le tecniche d'intervento in caso d'infortunio. Conoscere alcuni principi essenziali relativi al proprio benessere psico-fisico. UDA n. 4: PREVENZIONE INFORTUNI E PRIMO SOCCORSO. SALUTE E BENESSERE. ORE 10

COMPETENZE: A1.2 Adottare comportamenti adeguati in campo motorio e sportivo. C4.1 C5.1 C6.1 Utilizzare le regole come strumento di convivenza civile, collaborare nell'organizzazione delle attività sportive e osservare le norme per la prevenzione degli infortuni. Saper adottare comportamenti adeguati al mantenimento dell'efficienza fisica.

ABILITA': Eseguire in modo appropriato e controllato tecniche sportive, adattandole a situazioni variate nel tempo e nello spazio, applicando strategie opportune a seconda della circostanza. Collaborare responsabilmente con il gruppo per il raggiungimento di obiettivi comuni. Prevenire gli infortuni. Cogliere le implicazioni e i benefici derivanti da una alimentazione corretta e dalla pratica dell'attività fisica.

CONOSCENZE: Conoscere le fasi di un gesto atletico e sportivo, per costruire un'esecuzione corretta ed efficace. Conoscere le dinamiche del lavoro di gruppo e le tecniche d'intervento in caso d'infortunio. Conoscere alcuni principi essenziali relativi al proprio benessere psico-fisico. UDA n. 5 ANALISI DEL MOVIMENTO E REALIZZAZIONE DI SCHEMI MOTORI COMPLESSI.

ORE 12 COMPETENZE: A1.2 Eseguire corrette azioni motorie.

S2.1 Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.

ABILITA': Eseguire movimenti combinati tra loro con differenti modalità, variazioni di ritmo e direzione, anche in attività sportive. Essere in grado di controllare e gestire correttamente le riserve energetiche.

CONOSCENZE: Conoscere l'organizzazione del movimento per l'esecuzione di gesti motori

precisi ed efficaci. Conoscere elementi essenziali di anatomia e fisiologia del corpo umano.

Conoscere le fonti dell'energia muscolare ed i processi di ripristino della stessa.

EDUCAZIONE CIVICA

NUCLEO AMBIENTE, SALUTE E BENESSERE

Ergonomia - tutela della salute e della sicurezza del lavoratore

Foggia, 08 Maggio 2024

Il docente: **Prof.ssa Proce MariangelaTea**

PIANO SVOLTO A.S. 2023/2024

Classi : 5C MEC

Disciplina: RELIGIONE CATTOLICA

Docente: Prof. Micaloni Mario

La classe è composta da 17 alunni e due di essi usufruiscono del sostegno seguendo una programmazione semplificata. In essa si individuano tre gruppi. Un primo gruppo (circa metà della classe) piuttosto ricettivo ha risposto generalmente bene al dialogo educativo. Un secondo gruppo (quasi un terzo della classe), più esuberante, partecipa all'attività didattica in modo non sempre lineare ma più vivace e creativo. Un terzo gruppo meno motivato, il più esiguo, a volte ha richiesto qualche attenzione particolare. In generale il clima di dialogo e di confronto instaurato è buono.

UDA 1: La Chiesa, comunità in dialogo

- Il rinnovamento del Concilio Vaticano II: la Chiesa-comunione
- L'ecumenismo: unità e dialogo tra le chiese
- Il papato moderno: l'ecologia integrale, il dialogo interreligioso, pace e diritti umani

UDA 2: L'etica e i valori del cristianesimo

- L'uomo tra bene e male: i totalitarismi e le ideologie del male

- I valori del cristianesimo nel mondo contemporaneo
- Etica e religione: il progetto di vita, la libertà e il peccato

UDA 3: L'uomo, essere in dialogo

- Religioni e culture in dialogo, laicità e laicismo
- Il dialogo e la convivialità delle differenze: dialogo e pluralismo

UdA di ed. civica: cooperare per lo sviluppo sostenibile

- Etica, economia e tecnologia (in corso di svolgimento)
- Famiglia, matrimonio e sessualità
- Il problema energetico, sviluppo sostenibile, finanza etica e commercio equo e solidale

ARGOMENTI DA TRATTARE:

Fede e politica, media e comunicazione

Obiettivi minimi:

sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;

utilizzare le fonti autentiche del cristianesimo in un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica;

cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche.

Foggia, 08/05/2024

Il Docente: **Mario MICALONI**

=====

PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2023/2024

Classe: **5C Meccanica**

Disciplina: **Sistemi e automazione**

Docenti: prof. **Antonio Curcetti** - prof.ssa **Inna Derevianko**

SITUAZIONE DELLA CLASSE AL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO

La classe, formata da 17 alunni, ha mostrato un discreto interesse e un profitto generalmente buono; si evidenzia un gruppetto di alunni sempre propositivi e attenti, un gruppo intermedio consistente che ha manifestato un interesse non sempre costante ma che ha raggiunto un sufficiente grado di preparazione; mentre un gruppo esiguo di alunni dall'impegno discontinuo, e dalla preparazione non proprio sufficiente.

PIANO DI LAVORO SVOLTO AL 08 MAGGIO 2024

UDA n.1

TITOLO: Comandi elettropneumatici a logica cablata

CONTENUTI DISCIPLINARI:

Comandi elettro-pneumatici a logica cablata.

Elementi di lavoro (attuatori) ed elementi di comando e di pilotaggio pneumatici (valvole pneumatiche ed elettropneumatiche).

Circuiti pneumatici ed elettropneumatici senza segnali bloccanti.

Circuiti pneumatici ed elettropneumatici con segnali bloccanti.

Il sequenziatore elettromeccanico.

CONOSCENZE E ABILITA':

Progettare reti logiche e sequenziali e realizzarle con assegnati componenti elementari.

Utilizzare i componenti logici di base riferiti a grandezze fisiche diverse, comprendendone l'analogia del funzionamento ed i limiti di impiego nei diversi processi.

Applicare principi, leggi e metodi di studio della pneumatica e

dell'elettropneumatica.

UDA n.2

TITOLO: II PLC

CONTENUTI DISCIPLINARI:

Comandi automatici programmabili e PLC.

CONOSCENZE E ABILITA':

Generalità sul PLC; unità centrale, unità di ingresso/uscite, unità di programmazione, unità periferiche, le funzioni di un PLC, elementi funzionali, contatti e bobine, criteri di scelta di un PLC.

Programmazione del PLC, definizione delle specifiche, assegnazione I/O, scrittura del programma, manipolazione del programma, linguaggi di programmazione.

Conversione degli schemi elettrici funzionali in diagrammi a contatto, istruzioni di logica a relè, collegamento di contatti in serie, collegamento di contatti in parallelo, abilitazione delle uscite, blocchi di contatti in serie e parallelo, istruzioni di temporizzazione.

EDUCAZIONE CIVICA

UDA Unica

TITOLO: L'IMPRESA 4.0

Conoscere i principi su cui si basano le fabbriche sempre più digitali e interconnesse, e che danno luogo alla quarta rivoluzione industriale (Industria 4.0).

Foggia 08/05/2024 I docenti : Prof. Antonio Curcetti Prof.ssa Inna Derevianko

=====

PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 22023/2024

” Classe: 5 C Mecc. (Meccatronica)

Disciplina: “Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale

Prof. Matteo MUCCIACITO

prof. Nicola STELLA

SITUAZIONE DELLA CLASSE AL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO

E' una classe tutta maschile costituita da 17 alunni regolarmente frequentanti; le origini e la cultura di base dei ragazzi - alcuni dei quali sono pendolari - possono essere considerate alquanto eterogenee.

La classe presenta un buon livello di socializzazione, con atteggiamenti di apertura al dialogo educativo; per quanto riguarda il comportamento, inteso come partecipazione al dialogo educativo, si è riscontrato un notevole interesse di alcuni allievi nei confronti della disciplina e dei vari problemi pratici ad essa connessi. Il dialogo in generale si è sempre svolto in un clima sereno durante le ore di lezione.

Per quanto riguarda il possesso delle conoscenze, abilità e competenze, la classe si presenta, al termine dell'anno divisa in due gruppi uno dei quali unendo ad una giusta motivazione un adeguato impegno nello studio e il possesso di buone conoscenze di base propedeutiche per lo studio della materia ha conseguito dei risultati più che sufficienti ed a volte anche buoni. Un secondo gruppo (costituito circa dalla metà della classe) si attesta su posizioni di sufficienza con ambiti di carenze dovuti essenzialmente ad un impegno domestico non sempre adeguato. Anche per questa disciplina la quasi totalità della classe ha mostrato un interesse più adeguato nelle attività pratiche e di laboratorio.

FINALITA'

La disciplina "Disegno, progettazione e organizzazione industriale" presenta alcuni dei contenuti più innovativi dell'articolazione di Meccanica e mecatronica ed assume di certo fondamentale importanza nell'indirizzo meccanico sia perché molte materie tecniche caratterizzanti lo stesso indirizzo si avvalgono dei suoi contributi, sia perché riveste un ruolo formativo in virtù del rigore scientifico con cui deve essere impostato e condotto il suo studio.

L'insegnamento della disciplina ha avuto come finalità quella di fornire il giusto equilibrio tra competenze del settore meccanico, tale da permettere al futuro perito di poter interagire più naturalmente in un ambiente industriale dinamico nel quale diverse competenze specifiche non possono essere più ripartite tra diverse figure professionali specialistiche.

In particolare ha avuto lo scopo di fornire la capacità di cogliere le interazioni tra le tecnologie più specifiche del settore meccanico; fare acquisire all'allievo una cultura progettuale nell'ambito della meccanica tenendo conto delle condizioni tecnico-economiche.

Consolidare e sviluppare le conoscenze acquisite negli anni precedenti ed orientarle verso le applicazioni meccaniche. Raggiungere e consolidare le capacità di interpretare, rappresentare e quindi esprimersi attraverso il linguaggio grafico.

OBIETTIVI

Con la premessa che obiettivo particolarmente importante consiste nel contribuire a far migliorare gli aspetti educativi generali di tutti gli alunni (qualità dell'espressione, comportamento e socializzazione, potenziamento delle capacità di autodisciplina e di autocontrollo nella vita di gruppo, formazione civica, potenziamento delle capacità di impegno e di applicazione nel lavoro di casa), al termine dell'anno scolastico, in linea generale, gli allievi hanno dimostrato di aver raggiunto gli obiettivi prefissati, di aver

migliorato le abilità comunicative, logico-ma-tematiche e di osservazione degli aspetti produttivi, di saper interpretare la documentazione tecnica del settore, nonché di aver sviluppato le attività trasversali di analisi e di sintesi all'in-terno di ogni disciplina.

METODOLOGIE E VERIFICHE

E' stato nostro proponimento suscitare subito negli alunni un certo interesse per la disciplina, rendendoli coscienti della notevole importanza della materia nel corso dei loro studi scolastici, ma soprattutto nella vita pratica della loro futura attività professionale; il raggiungimento degli obiettivi è derivato anche dal fatto che tutte le attività sono svolte in stretta connessione con le applicazioni pratiche; infatti, le ore trascorse in laboratorio dove gli alunni hanno lavorato soprattutto con l'ausilio di sistemi informatici e l'uso di manuali tecnici, hanno consentito la pratica utilizzazione delle varie conoscenze acquisite.

Il mezzo più efficace per suscitare particolari interessi negli allievi è risultato il completare la teoria con applicazioni pratiche relative a situazioni già note agli alunni, nonché effettuare, per quanto possibile, rilievi sempre di tipo pratico utilizzando gli strumenti di lavoro che la struttura scolastica ha potuto fornire. In particolare per la preparazione al mondo lavorativo sono stati formati gruppi di lavoro che, attraverso lezioni frontali, hanno svolto esercitazioni guidate e discussioni guidate, anche con l'ausilio di laboratori, di strumenti multimediali, audiovisivi, dispense e, naturalmente, utilizzando regolarmente i testi scolastici.

DISCIPLINA: Disegno, progettazione ed organizzazione industriale Indirizzo: Meccanica, Meccatronica ed Energia - Articolazione: Meccanica e Meccatronica		
UDA	ABILITA' UDA	CONOSCENZE UDA
N. 1 TECNOLOGIE APPLICATE ALLA PRODUZIONE	Saper definire correttamente la successione delle principali lavorazioni meccaniche finalizzate alla realizzazione di un particolare meccanico;	Conoscenza delle principali lavorazioni meccaniche: tornitura, fresatura, foratura, rettifica;
	Saper consultare le tabelle e individuare correttamente i parametri di taglio	Tempi di lavorazione per le principali lavorazioni alle M.U.
	Saper determinare i tempi macchina	Scelta dei parametri di taglio e degli utensili da adottare in funzione del tipo di lavorazione;
N. 2 Progettazione assistita dal computer (CAD - Computer Aided Design).	Saper utilizzare la postazione grafica computerizzata .	Conoscenza dei principali comandi di CAD.
	Saper eseguire il disegno di organi meccanici con l'uso di software CAD: AutoCad	Modificare e archiviare disegni con l'ausilio dello strumento CAD.
	Saper rappresentare il ciclo di fabbricazione e foglio Analisi in AutoCad;	Utilizzo e interpretazione dei manuali d'uso della postazione CAD.
N. 3 CICLI DI FABBRICAZIONE	Saper realizzare il disegno costruttivo di un pezzo meccanico	Scelta delle macchine operatrici nel contesto aziendale;
	Saper eseguire il cartellino di lavorazione e il foglio di analisi.	calcolare i tempi macchina per le principali lavorazioni alle macchine utensili

N. 4 PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE DI ORGANI MECCANICI	Saper verificare le dimensioni e la scelta del materiale in funzione delle sollecitazioni agenti	Principali modalità di progettazione di semplici meccanismi
	Saper ricercare sui manuali tecnici le informazioni necessarie	modalità e regole di elaborazione dei cicli di lavorazione.
	Saper eseguire il cartellino di lavorazione e il foglio analisi	tecnologie applicate alla produzione
N. 5 ATTEZZATURE PER LE LAVORAZIONI ALLE M.U. ore 8	Saper riconoscere le funzioni di un attrezzo e le sue caratteristiche, analizzare gli attrezzi unificati.	Conoscere le principali funzioni di una attrezzatura.
	Saper realizzare una semplice attrezzatura partendo dagli elementi unificati	Attrezzature unificate di fabbricazione e di montaggio.
	Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico anche con esercitazioni di	Controllo computerizzato dei processi.
N. 6. CONTROLLO COMPUTERIZZATO DEI PROCESSI	laboratorio.	
	Strumenti di pianificazione dei processi produttivi assistita dal calcolatore	Programmazione delle macchine CNC.
	Saper organizzare una commessa su ordine del cliente o per il mercato, differenza tra produzione per magazzino o per commessa.	Classificazione dei processi produttivi e Lay-Out degli impianti industriali.
	Saper individuare il lotto economico di produzione in funzione dei costi di produzione.	La contabilità nelle Aziende, Centri di costo.

Foggia, 08 maggio 2024

I Docenti: prof. **Matteo MUCCIACITO** prof. **Nicola STELLA**

PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2022/2023

Classe: **5°C Meccanica A.S. 2023-2024**

Disciplina: **Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto**

Docenti: prof. **Gianluca Torraco-** prof. **Giorgio Totaro**

SITUAZIONE DELLA CLASSE AL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO

La 5°C Meccanica è composta da 17 alunni, tutti provenienti dalla 4°C Meccanica del precedente anno scolastico. Essa presenta un buon livello di socializzazione, con atteggiamenti di apertura e partecipazione al dialogo educativo. La preparazione complessiva degli alunni si può ritenere mediamente sufficiente, con pochi elementi che hanno evidenziato più che buone capacità. L'impegno e l'interesse nello studio, sono stati mediamente continui e generalmente proficui. Nel corso dell'anno, tutti gli alunni hanno dimostrato una buona propensione alla convivenza civile, adottando comportamenti rispettosi verso il prossimo e sufficientemente responsabili nella gestione degli impegni sostenuti. Alcuni alunni, dimostrando buone capacità tecniche ed hanno sviluppato buone competenze nella gestione dei casi operativi, tipici dell'industria meccanica e mecatronica, il resto della classe ha comunque raggiunto risultati sufficienti. La programmazione didattica è stata svolta con riferimento agli obiettivi riferiti ai saperi irrinunciabili della disciplina. Le esercitazioni pratiche svolte nei laboratori hanno destato interesse e partecipazione in quasi tutti gli alunni.

UDA n.1: *PREVENZIONE IGIENE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO*

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.
- Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.
- 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.
- Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali.

ABILITA':

Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali.

CONOSCENZE:

Applicare le disposizioni legislative e normative, nazionali e comunitarie, nel campo della sicurezza, salute e prevenzione di infortuni e incendi.

Valutare ed analizzare i rischi negli ambienti di lavoro.

CONTENUTI:

D.Lgs. 81/08: norme, figure professionali, criteri e misure di prevenzione e protezione, dispositivo sanzionatorio, organi di controllo.

UDA n.2: *TEORIA ED ESECUZIONE DEL TAGLIO ALLE MACCHINE UTENSILI*

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- Determinare le caratteristiche delle lavorazioni per asportazione di truciolo.
- Identificare i parametri tecnologici in funzione della lavorazione.
- Razionalizzare l'impiego delle macchine, degli utensili e delle attrezzature per il supporto e il miglioramento della produzione anche attraverso esperienze di laboratorio.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.

ABILITA':

Corretta scelta delle macchine utensili tradizionali e individuazione dei parametri di taglio, in funzione del prodotto da realizzare. Utilizzo di strumenti di misura ed apparati di laboratorio e d'officina.

CONOSCENZE:

Lavorazioni eseguibili alle macchine utensili. Tecniche di taglio dei materiali e parametri tecnologici di lavorazione. Proprietà tecnologiche dei materiali, truciolabilità e finitura superficiale. Rugosità ottenibile in funzione del tipo di lavorazione e dei parametri tecnologici. Tipologia e struttura delle macchine utensili. Trasmissione, trasformazione, controllo e regolazione dei moti. Tipologia, materiali, forme e designazione di utensili. Attrezzature caratteristiche per il posizionamento degli utensili e dei pezzi.

CONTENUTI:

REGOLAZIONE DEL MOTO: Diagramma polare delle velocità. Cambi di velocità. Sistemi per la variazione continua del moto.

TAGLIO DEI METALLI: Moto di taglio e alimentazione. Utensili da taglio. Angoli caratteristici degli utensili. Materiali per utensili. Truciolabilità. Fluidi da taglio. Velocità di taglio di massima produzione. Velocità di taglio di minimo costo. Velocità di taglio di massimo profitto.

UDA n.3: *LAVORAZIONI ALLE M.U.: CARTELLINO DEL CICLO DI LAVORO, ATTREZZAGGIO, ESECUZIONE E CONTROLLO*

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- 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.
- Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.

ABILITA':

Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire la pianificazione del ciclo di lavoro, le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto, e realizzare le lavorazioni mediante l'utilizzo di macchine utensili tradizionali, strumenti di misura ed apparati di laboratorio e d'officina.

CONOSCENZE:

Lavorazioni con asportazione di truciolo alle macchine utensili. Attrezzature per macchine utensili.

CONTENUTI:

Interpretazione e stesura di un ciclo di lavoro, scelta delle macchine e dei parametri esecutivi, individuazione degli apparati tecnologici e delle risorse necessarie all'esecuzione e al controllo del prodotto. Esecuzione e controllo della produzione. Attrezzature in dotazione. Il divisore. Attrezzature realizzate con elementi commerciali. Generalità sulla progettazione di attrezzature ad hoc per grandi produzioni in serie.

ATTIVITA' LABORATORIALE SIGNIFICATIVA SVOLTA

Progetto ed esecuzione, mediante le lavorazioni alle macchine utensili, di un albero meccanico cilindrico a diametro variabile con gole, smussi, zigrinatura, conicità, filettatura.

<p>UDA n.4: <i>PROVE E PROPRIETA' MECCANICHE E TECNOLOGICHE DEI MATERIALI</i></p>
--

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- 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.

- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.

ABILITA':

Organizzare ed eseguire, nell'ambito di un processo produttivo, prove sui materiali, al fine di valutarne le proprietà meccaniche e tecnologiche, misurando e valutando grandezze caratteristiche, con opportuna strumentazione, esponendo i risultati ottenuti con relazioni tecniche.

CONOSCENZE:

Prove meccaniche e tecnologiche dei materiali di interesse produttivo nel settore della meccanica.

CONTENUTI:

Prova di trazione statica. Prova di durezza Vickers. Prova di durezza Brinell. Prova di durezza per materiali plastici Shore. Prova di resilienza. Definizione e calcolo dei parametri di progettazione.

UDA n.5: LAVORAZIONI NON CONVENZIONALI

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- 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.
- Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.

ABILITA':

Nell'ambito della organizzazione di un processo produttivo, riconoscere la fattibilità ed individuare le condizioni, le risorse e le tecnologie necessarie all'esecuzione di lavorazioni non convenzionali, in relazione alle proprietà dei materiali e a loro impiego.

CONOSCENZE:

Le lavorazioni non convenzionali in tutte le loro applicazioni. Parametri caratteristici, tecnologie, risorse, organizzazione e gestione delle lavorazioni non convenzionali.

CONTENUTI:

Lavorazioni con ultrasuoni. Water-jet. Lavorazioni con fascio laser. Lavorazione per elettroerosione.

UDA n.6:AUTOMAZIONE - MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- 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.
- Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.

ABILITA':

Organizzare e seguire lo sviluppo del processo produttivo industriale, definendo le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto, mediante l'utilizzo di macchine a C.N.C.

CONOSCENZE:

Progettazione e programmazione C.N.C.

CONTENUTI:

CAD. CAE. CAM. FMS. CIM. Architettura delle macchine a C.N.C.: Individuazione degli assi controllati e dei sistemi di riferimento - struttura a blocchi funzionali di un C.N.C. Linguaggio di Programmazione ISO 6983 e Programmazione.

EDUCAZIONE CIVICA

UDA Unica: SVILUPPO SOSTENIBILE

Obiettivi specifici di apprendimento:

Applicare criteri di razionalizzazione allo sfruttamento delle risorse energetiche nell'ambito delle attività produttive. Valutare la possibile riduzione dell'impatto ambientale mediante l'efficientamento dei sistemi energetici.

Conoscenze: Economia circolare. Il contenimento dei consumi energetici. Efficientamento e risparmio energetico.

Foggia 08/05/2024

I docenti

Prof. Gianluca Torraco

PIANO DI LAVORO SVOLTO A.S. 2022/2023

Classe: 5°C Meccanica A.S. 2023-2024

Disciplina: Meccanica , Macchine ed Energia

Docenti: Prof. Riontino Giovanni Prof. Totaro Giorgio

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5C MECCANICA E MECCATRONICA è costituita da 17 alunni, alcuni dei quali sono pendolari e due alunni con disabilità, regolarmente frequentanti e tutti provenienti dalla 4 C MECCANICA E MECCATRONICA; le origini e la cultura di base dei ragazzi possono essere considerate alquanto eterogenee sia per quanto riguarda l'estrazione sociale sia per quanto attiene alle esperienze culturali collegabili all'ambiente in cui vivono gli studenti.

Tutti gli allievi, nel corso del triennio, seppur in varia misura, hanno stabilito rapporti solidi con i compagni. Con i docenti in generale il rapporto didattico è stato sufficientemente costruttivo ma per alcuni allievi non sempre sufficientemente partecipato.

L'impegno e l'interesse nello studio, sono stati mediamente continui e generalmente proficui. Nel corso dell'anno, tutti gli alunni hanno dimostrato una buona propensione alla convivenza civile, adottando comportamenti rispettosi verso il prossimo e sufficientemente responsabili nella gestione degli impegni sostenuti, il comportamento è stato sostanzialmente corretto.

Per quanto attiene l'acquisizione e l'assimilazione dei contenuti nella disciplina e il profitto complessivo, possiamo distinguere tre fasce di livello: alcuni alunni hanno partecipato al dialogo didattico-educativo evidenziando interesse, partecipazione attiva, impegno costante e proficuo nello studio personale raggiungendo una buona preparazione; altri hanno seguito l'attività didattica con un interesse e un impegno discontinuo, pervenendo a risultati nel complesso sufficienti, ma acquisendo solo i contenuti essenziali e le competenze minime, infine un piccolo gruppo ha mostrato un interesse molto discontinuo nel seguire le attività proposte e fatica a raggiungere gli obiettivi disciplinari specialmente nelle materie tecniche di indirizzo.

Anche per tale ragione, nel corso del triennio, si è dovuti ricorrere ad interrogazioni programmate, recuperi in itinere, semplificazioni e sintesi degli argomenti delle varie discipline. La frequenza è stata costante per la maggior parte della classe, ad eccezione di qualcuno.

UDA n° 1: SISTEMA BIELLA MANOVELLA

- Manovellismo di spinta rotativa – elementi costruttivi.
- Cinematica del manovellismo – spostamento del piede di biella, velocità del piede di biella, accelerazione del piede di biella.
- Dinamica del manovellismo.
- Forze agenti in un motore a 4 tempi ad accensione comandata.
- Il momento motore.

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- Saper eseguire lo studio cinematico del meccanismo Biella manovella con competenza nel calcolo dei parametri cinematici e dinamici applicando modelli matematici, e analizzando le risposte alle sollecitazioni meccaniche;

ABILITA':

- Utilizzare manuali tecnici per lo studio e la verifica delle strutture e componenti.
- Determinare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica.

CONOSCENZE:

- Conoscenza dei termini e degli elementi che identificano la cinematica e la dinamica di questi organi di trasmissione

UDA N° 2: REGOLAZIONE DEL MOTO ROTATORIO

- Bilanciamento delle forze di inerzia.
- Regolazione del moto .

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- Saper dimensionare gli alberi a camme e il volano applicando modelli matematici, e analizzando le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche e di altra natura;
- Assemblare collaudare e predisporre la manutenzione.
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto;

ABILITA':

- Utilizzare manuali tecnici per eseguire il dimensionamento e la verifica.
- Determinare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica.
- Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici.

CONOSCENZE:

- Calcolo e funzioni dell'albero a camme .
- Calcolo e funzioni del volano.

UDA n° 3: CUSCINETTI E SUPPORTI

- Cuscinetti a strisciamento e a rotolamento
- Calcolo del carico dinamico.
- Scelta del tipo di cuscinetto.

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- Eseguire il dimensionamento e la scelta del cuscinetto;
- Progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione dei cuscinetti

ABILITA':

- Utilizzare manuali tecnici per il dimensionamento e la scelta dei cuscinetti;

- Determinare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica.

CONOSCENZE:

- Velocità di accelerazione studio cinematico. Cuscinetti di rotolamento. Calcolo del carico dinamico. Scelta del tipo di cuscinetto

UDA n° 4: ALBERI E ASSI - COLLEGAMENTI.

- Dimensionamento degli alberi e degli assi.
- Perni di estremità: perni lenti (verifica a pressione specifica), perni veloci (verifica a dispersione di calore).
- Perni portanti intermedi: principi di progetto, elementi strutturali particolari, pressione specifica e surriscaldamento.
- Perni di spinta.
- Linguette e chiavette

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- Competenze nella progettazione e verifica di semplici applicazioni;
- Assemblare collaudare e predisporre la manutenzione.

ABILITA':

- Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici.
- Capacità di fare uso dei manuali.

CONOSCENZE:

- Sollecitazioni semplice e composte, Verifica a pressione specifica e al riscaldamento

UDA n° 5: GIUNTI E INNESTI E FRENI

- Dimensionamento giunti, innesti e freni.

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- Studio di progettazione per il dimensionamento applicando anche modelli matematici, e analizzando le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche e di altra natura;
- Assemblare collaudare e predisporre la manutenzione dei componenti.

ABILITA':

- Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici.
- Capacità di fare uso dei manuali.

CONOSCENZE:

- Sollecitazioni semplici e composte.

UDA n° 6: MOTORI ALTERNATIVI ENDOTERMICI

- Motori alternativi cicli reali.
- Caratteristiche costruttive dei motori.

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- Cenni: Conoscenze degli elementi caratteristici dei motori a combustione interna uso della terminologia appropriata ed analisi dei principali parametri che influiscono sul funzionamento dei motori;
- Cenni: calcoli relativi al dimensionamento di un motore ed al bilancio energetico

ABILITA':

- Cenni: Generalità nel valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici anche con prove di laboratorio.

MODULO EDUCAZIONE CIVICA**UDA n° 7 - PREVENZIONE IGIENE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO.**

- Applicare le disposizioni legislative e normative, nazionali e comunitarie, nel campo della sicurezza, salute e prevenzione di infortuni e incendi.
- Valutare ed analizzare i rischi negli ambienti di lavoro

CONOSCENZE:

- Conoscere i rischi connessi con il pericolo incendio, negli ambienti civili, nelle attività industriali e nell'uso di attrezzature o macchinari nel mondo del lavoro. Conoscere la normativa sull'organizzazione e gestione della sicurezza incendio (D.Lgs 81/2008).

Foggia 08/05/2024

I Docenti : **Riontino Giovanni**

Totaro Giorgio

B/1

CLASSE 5^a C MECCANICA - A.S. 2023/2024

Griglia di valutazione del colloquio (come da O.M.55/2023)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggi
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,5 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzando in modo non sempre appropriato.	1,50 - 2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,5 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguate collegamenti tra discipline	3 - 3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,5 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,5	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalle riflessioni sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,5	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalle riflessioni sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
Punteggio totale della prova				/20

B/2

ITT “ALTAMURA –DA VINCI” - ESAME DI STATO 2023/2024 PROPOSTA DI GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA: ITALIANO

Macro Indicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	TIPOLOGIA A	TIPOLOGIA B	TIPOLOGIA C
COMPETENZE GENERALI DELLE TIPOLOGIE A- B- C	1. Ideazione, pianificazione, e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuali.	Costruisce il testo in modo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ricco e articolato ▪ chiaro e originale ▪ semplice e schematico ▪ disordinato ▪ inconsistente 	Livello avanzato Livello intermedio Livello sufficiente Livello insufficiente Livello inadeguato	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
	2. Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ appropriato e corretto ▪ chiaro e adeguato ▪ sostanzialmente corretto ▪ scorretto ▪ gravemente scorretto 	Livello avanzato Livello intermedio Livello sufficiente Livello insufficiente Livello inadeguato	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
	3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Rielabora in modo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ critico ed originale ▪ personale ▪ essenziale ▪ limitato ▪ non rielabora 	Livello avanzato Livello intermedio Livello sufficiente Livello insufficiente Livello inadeguato	2 1,5 1 0,5 0	2 1,5 1 0,5 0	2 1,5 1 0,5 0
COMPETENZE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA A	1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma paratattica o sintetica della rielaborazione). 2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. 3. Puntualità nell’analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). 4. Interpretazione corretta e articolata del testo.	Comprende, analizza e interpreta in modo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ puntuale ed esauriente ▪ adeguato ▪ sufficiente ▪ incompleto ▪ gravemente incompleto 	Livello avanzato Livello intermedio Livello sufficiente Livello insufficiente Livello inadeguato	8 7-6 5 4-3 2-1		
COMPETENZE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA B	1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. 2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. 3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l’argomentazione.	Argomenta in modo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ efficace ed appropriato ▪ chiaro ed adeguato ▪ semplice ma corretto ▪ incompleto e a tratti incoerente ▪ confuso e disorganico 	Livello avanzato Livello intermedio Livello sufficiente Livello insufficiente Livello inadeguato		8 7-6 5 4-3 2-1	
COMPETENZE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA C	1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell’eventuale parafrasi. 2. Sviluppo ordinato e lineare dell’esposizione. 3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Organizza le proprie conoscenze in modo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ pertinente e personale ▪ chiaro e lineare ▪ adeguato nelle linee generali ▪ disordinato ▪ disorganico e incoerente 	Livello avanzato Livello intermedio Livello sufficiente Livello insufficiente Livello inadeguato			8 7 6-5 4-3 2-1
VALUTAZIONE COMPLESSIVA				/20	/20	/20

Tabella di corrispondenza tra giudizio, voto e punteggio.

LIVELLO AVANZATO	10-9	20-18
LIVELLO INTERMEDIO	8-7	17-14
LIVELLO BASE	6	13-12
LIVELLO INSUFFICIENTE	5-4	11-8
LIVELLO INADEGUATO	3-2	7-4

*Sarà attribuito un punteggio pari a 1 in caso di assenza di risposte.

B/3

**ITT "ALTAMURA –DA VINCI" - ESAME DI STATO 2022/2023
PROPOSTA DI GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA**

Indicatore (correlati agli obiettivi della prova)	Punteggio max per Ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/il'indirizzo di studi.	4
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/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	6
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	4

Allegato C

CLASSE 5^a C MECCANICA – MECCATRONICA - A.S. 2023/2024

Relazioni di presentazione dei N. 2 candidati con disabilità

----- **OMISSIS** -----

FIRME DOCENTI CONSIGLIO DI CLASSE DELLA 5C - MECCANICA

DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Abbattista Katia	<i>Italiano e Storia</i>	
Popolo Rita	<i>Lingua Inglese</i>	
Margollicci Ennio	<i>Matematica</i>	
Proce Mariangela	<i>Scienze Motorie</i>	
Micaloni Mario	<i>Religione</i>	
Riontino Giovanni	<i>Meccanica e Macchine ed Energia</i>	
Derevianko Inna	<i>Lab. Sistemi e Automazione</i>	
Curcetti Antonio	<i>Sistemi e Automazione</i>	
Torraco Gianluca	<i>Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto</i>	
Totaro Giorgio	<i>Laboratorio di : 1)Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto 2) Meccanica Macchine ed Energia</i>	
Mucciacito Matteo	<i>Disegno Progettazione ed Organizzazione Industriale</i>	
Stella Nicola	<i>Lab. Disegno, Progett. e Organizzazione Industriale</i>	
Ceglia Rocco	<i>Sostegno</i>	
Spallone Fiorella	<i>Sostegno</i>	