



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO



Altamura-da Vinci

DOCUMENTO FINALE DELLA CLASSE V B MECCANICA

Indirizzo MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

Articolazione MECCANICA

Esame di Stato a.s. 2023-2024

Approvato dal Consiglio di Classe in data 14/05/2024

I DOCENTI DELLA CLASSE V B MECC

DOCENTE	DISCIPLINA DI INSEGNAMENTO	FIRMA
DI STASO Antonietta	Matematica	
POPOLO Rita	Lingua Inglese	
ROMAGNOLI Romana	Lingua e Lettere Italiane e Storia	
SPALLONE Fiorella	Sostegno	
BRESCIA Gennaro	Tecnologie meccaniche di proc. e prodotto	
COLIA Pasquale	Disegno Progettaz ed Org. ind.le	
CURCETTI Antonio	Meccanica Macchine ed Energia	
DE MICHELE Giovanni	Sistemi e automazione	
MICALONI Mario	IRC	
MONTAGNA Roberto	Scienze motorie e sportive	
DEREVIANKO Inna	Lab. Disegno Progettaz ed Org. ind.le	
DE NITTIS Giambattista	Lab. Meccanica Macchine ed Energia	
STELLA Nicola	Lab. Sistemi e automazione	
TOTARO Giorgio	Lab. Tecnologie meccaniche di proc. e prod.	

INDICE

1 - PECUP PREMessa	4
2 - IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI	4
2.1 - Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi.....	5
2.2 - Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico.....	7
2.3 - Strumenti organizzativi e metodologici	8
3 - PRESENTAZIONE DELL' INDIRIZZO DI STUDI.....	9
4 - FINALITA' E OBIETTIVI FORMATIVI E CULTURALI DEL PTOF	11
4.1 - Nuclei fondanti delle singole discipline.....	11
5 - INDAGINE CURRICULARE E PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL CDC	13
5.1 - Elenco docenti e continuità didattica nel triennio.....	15
6 - METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE COMUNI	16
7 - MEZZI E STRUMENTI.....	16
8 - MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE	16
9 - PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO).....	18
10 - RELAZIONE DEL PCTO A CURA DEL REFERENTE	19
11- AZIONI, PERCORSI E PROGETTI NELL'AMBITO DEL PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA.....	22
11 - CURRICOLO DI ED. CIVICA.....	23
12- ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	27
13-MODULO DI ORIENTAMENTO	27
14- DSA E DISABILITA'.....	28
15 - CURRICULUM DELLO STUDENTE.....	30
16 - PROVE INVALSI	31
17 - ELENCO ALLEGATI	31
ALLEGATO A - PIANI DI LAVORO SVOLTI	32
MATEMATICA	32
INGLESE	37
ITALIANO	40
STORIA.....	44
MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA	46
SISTEMI E AUTOMAZIONE.....	49
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROC. E PRODOTTO	51
SCIENZE MOTORIE.....	57
IRC.....	59
DISEGNO PROGETTAZ ED ORG. IND.LE	60
ALLEGATO B - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	62
ALLEGATO C – GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA	63
ALLEGATO D GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL PROFITTO	64
ALLEGATO E -GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA.....	65
ALLEGATO F - RELAZIONE DI PRESENTAZIONE DEL CANDIDATO CON DISABILITÀ ALLA COMMISSIONE D'ESAME	

1 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.

2 - 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, 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.

Per quanto riguarda le decisioni intraprese per la 5° B MECC si rimanda al punto 11 del presente documento.

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.

2.1 - 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 e 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 culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

2.2 - 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.

2.3 - 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 politecnica, 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 progressiva 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, offre 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.

4 - FINALITA' E OBIETTIVI FORMATIVI E CULTURALI DEL PTOF

Le scelte formative dell'Istituto mirano a due finalità principali:

- favorire una formazione tecnico-scientifica, finalizzata sia all'inserimento nel mondo del lavoro sia alla prosecuzione degli studi;
- curare il senso civico della persona in tutti i suoi aspetti, attraverso percorsi culturali, di educazione civica ed educazione alla salute, attraverso la tutela dell'ambiente, della sicurezza ed attraverso l'interazione con realtà etnico-culturali diverse.

Gli obiettivi formativi perseguiti sono stati:

- avere un rapporto sereno con se stessi;
- avere rapporti soddisfacenti con gli altri;
- partecipare con gratuità e con assunzione di responsabilità al bene della collettività;
- acquisire la capacità di collaborare e lavorare in gruppo con gli altri in modo produttivo, critico e costruttivo.

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 e, considerato l'attuale momento storico, anche utilizzando piattaforme virtuali.
- Perfezionare il metodo di studio.

4.1 - Nuclei fondanti delle singole discipline

I percorsi didattici hanno tenuto conto dei seguenti contenuti 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**).

Italiano: Inquadramento storico-sociale e tendenze ideologiche di fine secolo in Europa. Il Naturalismo, il Verismo e G. Verga. Conoscenza degli snodi fondamentali dell'estetica decadente e delle sue implicazioni nella poesia e nella prosa. L'irrazionalismo e la

psicoanalisi di Freud. L'impatto del progresso sugli autori tra primo e secondo '900. Conoscenza degli aspetti formali e contenutistici della rivoluzione poetica da Pascoli alla poesia del Novecento. Conoscenza delle tematiche di fondo e delle soluzioni formali della narrativa di d'Annunzio, Svevo e Pirandello.

Storia: La *Belle époque* e la nascita della società di massa. La politica di G. Giolitti. Il primo conflitto mondiale e la crisi del dopoguerra. I totalitarismi. La Seconda Guerra Mondiale. La Guerra fredda. L'Italia, dalla Costituzione al miracolo economico.

Lingua inglese: Safety at work - Computers and Automation - Heat Engines - Energy

Matematica: Studio di una funzione. Derivate. Teoremi del calcolo differenziale. Integrali indefiniti e definiti. Calcolo di aree.

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

Meccanica, Macchine ed En.: Trasmissione del moto mediante ruote dentate e cinghie. Meccanismi e manovellismi - Meccanismo biella manovella- Dimensionamento alberi – perni e cuscinetti – Bielle manovella –Organi di regolazione del moto: volano. Motori a combustione interna. Cicli termodinamici.

Tecnologie meccaniche di prod. e proc.: modelli organizzativi di una azienda - Prove e proprietà meccaniche e tecnologiche dei materiali – La corrosione - Macchine utensili e macchine a C.N.C. – Sicurezza e salute negli ambienti di lavoro.

Disegno prog. e organizz. Ind.le: conoscenza delle principali lavorazioni meccaniche e dei parametri di lavorazione. Conoscenza dei principali comandi di CAD 2D. Cicli di lavorazione. Calcolo dei tempi di lavorazione e dei costi di produzione di un particolare meccanico. Aspetti tecnico-progettuali, sociali, economici e qualitativi della produzione.

Scienze Motorie: Educazione alla salute, L'importanza dell'attività fisica come abitudine di vita, L'importanza di una corretta alimentazione come prevenzione ai disturbi ad essa correlati, Il doping: essere consapevoli dei danni dell'uso in ambito sportivo e non e delle implicazioni di carattere etico, La sicurezza nella pratica delle attività motorie, la traumatologia sportiva e la prevenzione degli infortuni.

Religione: Concilio Vaticano II, dialogo ecumenico e interreligioso, dialogo per la pace,etica e politica,ecologia integrale, etica ed economia, dottrina sociale della Chiesa e bene comune.

5 - INDAGINE CURRICULARE E PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL CDC.

La classe V B Meccanica è composta da 20 alunni, tutti maschi, tutti provenienti dalla 4° B Meccanica dello scorso anno. L'attuale gruppo classe si è formato in Terza con un piccolo gruppo di alunni provenienti dalla II B mecc. e altri alunni provenienti da altre sezioni dello stesso Istituto. Un alunno si è aggiunto in Quarta.

Nel gruppo ci sono diversi studenti pendolari. Un alunno è affetto da disabilità.

Nella maggioranza degli studenti l'ambiente sociale di provenienza non è stato tale da offrire particolari stimoli utili a integrare la formazione culturale complessiva degli allievi; le famiglie si sono mostrate generalmente interessate all'andamento scolastico dei propri figli intervenendo ai colloqui quadrimestrali e sono state sempre tenute aggiornate sulle assenze e sul profitto dei ragazzi tramite il Registro Elettronico o attraverso contatti diretti con i docenti e con la Coordinatrice di classe. Per quanto concerne il comportamento, il rapporto con i docenti è stato sempre corretto.

I docenti, per parte loro, si sono sempre sforzati di fornire agli alunni gli strumenti per un futuro inserimento nella società e nel mondo del lavoro puntando all'acquisizione delle competenze disciplinari ma anche di quelle 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.

Sul piano dell'impegno e della partecipazione, le lezioni si sono svolte in un clima di serenità che ha consentito uno svolgimento regolare del lavoro. Una consistente parte della classe ha mostrato consapevolezza attuando uno studio costante e interessato; all'interno di questo gruppo si distinguono alunni che hanno tenuto un comportamento davvero esemplare per costanza, solidità delle competenze, interesse e partecipazione critica alle lezioni. Un'altra parte degli alunni, pur pervenendo a risultati soddisfacenti, ha tenuto uno studio discontinuo o mnemonico, ma comunque interessato alle lezioni; un ristretto gruppo, pur mantenendo l'attenzione in classe e alle attività proposte, si è dimostrato meno efficace nel perseguire gli obiettivi programmati, soprattutto in alcune materie e non sempre ha rispettato le scadenze e le consegne. In qualcuno si ravvisano ancora delle lacune che però sono circoscritte a singoli ambiti disciplinari.

Sempre nel corso del triennio, la classe ha svolto attività didattiche integrative, affiancate a quelle curriculari, manifestando generalmente interesse per ciascuna di esse.

Sul piano del metodo di studio, possono essere individuati due gruppi distinti: c'è un gruppo di studenti che ha elaborato strategie operative autonome, in grado di articolare i contenuti in ampi e complessi quadri di riferimento. Le loro competenze sono di natura critica e pienamente rispondenti al piano di studi. Per un altro gruppo di allievi, invece, il metodo è prevalentemente ripetitivo-mnemonico. In considerazione di tutte queste premesse, si può ritenere che gli obiettivi programmati in termini di competenze e abilità siano comunque stati raggiunti, pertanto la situazione generale del profitto si presenta articolata secondo tre fasce di livello: c'è un gruppo di alunni che presenta punte di eccellenza e si distingue per aver acquisito nel tempo buone competenze di base sia in ambito linguistico che tecnico-professionale, conducendo uno studio serio e costante; un secondo gruppo di allievi si colloca in una fascia di profitto mediamente più che sufficiente, mentre altri alunni sono attualmente in fase di acquisizione delle competenze.

Per quanto concerne la continuità didattica, va segnalato il fatto che nella disciplina Disegno e Organizzazione Ind.le per tutti e tre gli anni di corso non c'è stata continuità; in Sistemi e Automaz. e in Scienze motorie la classe ha cambiato insegnante al Quarto anno e lo ha mantenuto al Quinto anno. In tutte le altre materie la classe ha goduto della continuità didattica per tutto il triennio.

Da segnalare infine che per le classi quinte l'Istituto non ha attivato corsi di recupero né percorsi per il rinforzo delle competenze di base o percorsi laboratoriali pomeridiani, quindi le attività di recupero si sono svolte in itinere.

Un certo numero di ore sono state utilizzate per attività di preparazione alle prove INVALSI di Lingua Inglese.

5.1 - Elenco docenti e continuità didattica nel triennio

La Classe nel corso del triennio non ha subito sostanziali cambiamenti dei docenti, usufruendo pertanto di una buona continuità didattica.

Si riporta l'elenco degli stessi, le ore settimanali, la disciplina di insegnamento e la continuità didattica nel triennio.

DOCENTE	ORE SETTIMANALI	DISCIPLINA DI INSEGNAMENTO	A.S. 2021/22	A.S. 2022/23	A.S.2023/24
DI STASO Antonietta	3	Matematica	X	X	X
POPOLO Rita	3	Lingua Inglese	X	X	X
ROMAGNOLI Romana	4+2	Lingua e Lettere Italiane e Storia	X	X	X
SPALLONE Fiorella	(9)	Sostegno			X
BRESCIA Gennaro	5	Tecnologie meccaniche di proc. e prodotto	X	X	X
COLIA Pasquale	5	Disegno Progettaz ed Org. ind.le			X
CURCETTI Antonio	4	Meccanica Macchine ed Energia	X	X	X
DE MICHELE Giovanni	3	Sistemi e automazione		X	X
MICALONI Mario	1	IRC	X	X	X
MONTAGNA Roberto	2	Scienze motorie e sportive		X	X
TOTALE ORE SETT.	32				
DEREVIANKO Inna	3	Lab. Disegno Prog ed Org. ind.le			X
DE NITTIS Giambattista	2	Lab. Meccanica Macch. ed Energia	X	X	X
STELLA Nicola	2	Lab. Sistemi e automazione			X
TOTARO Giorgio	3	Lab. Tecnol. mecc. di proc. e prod.		X	X
TOTALE ORE LAB.	10				

La prof.ssa Derevianko ha seguito la classe al Terzo e Quarto anno per la materia Sistemi e al Terzo anno per la materia Tecnologie; il prof. Stella ha seguito la classe il Terzo e Quarto anno nella materia Disegno, Progettaz. e Organizzaz. Industriale.

6 - METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE COMUNI

Per quanto riguarda i tempi, la metodologia, i mezzi e gli strumenti didattici, le modalità di accertamento di competenze, conoscenze e abilità ci si è attenuti a quanto esplicitato nel "Piano di Studio - Piano delle UDA" predisposto all'inizio dell'anno scolastico, tenendo conto di ciò che è stato definito a livello di curriculum d'istituto e di quanto è inserito nel PTOF.

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;
- Attività di recupero/potenziamento.

7 - 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 e cataloghi tecnici
- Fonti normative e dispense e sussidi audiovisivi
- Fonti reperibili in rete

8 - MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La formazione in itinere di ciascun alunno è stata valutata tramite verifiche periodiche, orali, scritte/scritto-grafiche e pratiche, per accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati:

- prove orali e scritte

- colloqui e discussioni guidate
- tipologie di scrittura diverse: analisi di testi di tipologie diverse, testi argomentativi, riflessioni critiche di carattere espositivo-argomentativo
- prove a domande aperte
- prove di laboratorio (su piattaforme online) ed esercitazioni tecnico-pratiche.

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

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

Si riporta nell'**allegato D**, la griglia per la valutazione del profitto adottata all'interno di questa Istituzione Scolastica.

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

La legge n. 145/2018 (legge di bilancio 2019) ha modificato la disciplina dei percorsi di alternanza scuola-lavoro rinominandoli "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento", prevedendo una durata complessiva non inferiore a 150 ore nel percorso di studi degli istituti tecnici tecnologici.

La classe 5° B mecc ha effettuato un percorso triennale di PCTO per una durata di oltre 150 ore sulle seguenti tematiche: "Gestione in remoto tramite telecontrollo, riparazione e manutenzione di impianti eolici", così suddivise:

A.S. 2021-2022

In questo anno scolastico, a seguito della pandemia, sono state effettuate solo 30 ore destinate all'impresa formativa simulata. Detto periodo ha consentito, comunque, l'apprendimento delle prime nozioni per la produzione di energia alternativa con la distinzione degli impianti oleodinamici da quelli fotovoltaici.

A.S. 2022-2023

Il percorso formativo per una durata complessiva di 54 ore è stato suddiviso in una prima parte (44 ore) dedicata, tramite impresa formativa simulata, alla preparazione della gestione di manutenzione di un impianto eolico previo conoscenza delle parti costituenti un generatore di energia elettrica a rotore. Le successive ore sono state dedicate allo stage c/o impianto oleodinamico ove gli studenti hanno potuto svolgere le attività inerente al percorso formativo di manutentori per impianti eolici.

A.S. 2023-2024

In quest'ultimo periodo gli studenti hanno approfondito le propria conoscenza sulla teoria e la componentistica delle macchine eoliche e della gestione del processo di manutenzione da remoto. In seguito alla visita, effettuata alla fine del percorso, presso le officine di manutenzione impianti eolici i ragazzi sono riusciti a verificare la gestione da remoto per individuare e intervenire sulle criticità che possono generarsi durante l'esercizio del sistema eolico.

Gli alunni inoltre, grazie alla disponibilità di una azienda operante nell'ambito aeronautico civile e militare, hanno avuto la possibilità di apprezzare da vicino un sistema di produzione TQPS (Total Quality Production System) studiato durante le ore curricolari.

Le ore di PCTO effettuate in questo anno scolastico sono state 66

Conclusioni

I definitiva gli studenti della classe 5° B mecc., grazie al percorso formativo, sono in grado di:

- Classificare prodotti e definire le specifiche di un dato progetto.
- Partecipare/organizzare sistemi di manutenzione e/o attività di settore.
- Studiare le soluzioni di problemi derivanti dal guasto macchina.
- Studiare metodi di manutenzione tradizionale (a guasto, preventiva, programmata, autonoma) ed innovativa (assistita, sensorizzata, telemanutenzione e teleassistenza).

Al percorso su esposto va aggiunto il progetto di Istituto **“PCTO presso il Poligrafico e Zecca dello Stato”** che ha preso avvio nell’a.s. 2021-2022 e che ha coinvolto due alunni della classe, scelti per merito, per complessive 150 ore nel corso del triennio. I due alunni hanno sviluppato il seguente progetto loro assegnato: “Analisi Impianto di trigenerazione e progettazione di base”.

Sempre nell’ambito del PCTO si colloca l’uscita didattica presso la **“Leonardo” S.p.A.** organizzata dall’Istituto con gli alunni più meritevoli, cui hanno partecipato altri tre alunni della classe.

10 - RELAZIONE DEL PCTO a cura del referente Prof. Gennaro Brescia.

Progetto: GESTIONE IN REMOTO TRAMITE TELECONTROLLO, RIPARAZIONE E MANUTENZIONE DI IMPIANTI EOLICI

Azienda: DITTA TRIVISANO ANTONIO

Il percorso formativo è stato proposto agli alunni della classe 5 B, specializzazione Meccanica, per una durata complessiva di 66 ore, delle quali le prime 10 destinate all’impresa formativa simulata. Le successive ore sono state dedicate sia allo sviluppo di quanto appreso negli scorsi del progetto, sia a visite di carattere tecnico in cui si è potuto spaziare anche nell’ambito aeronautico civile e militare. Nello specifico la ditta Trivisano ha proseguito nell’attività formativa degli alunni circa le nuove tecniche di monitoraggio e controllo degli impianti eolici finalizzate alla manutenzione predittiva dell’intero sistema. Insieme al tutor aziendale della Trivisano, sono state individuate le strutture dei corsi nei contenuti, nelle finalità e negli obiettivi previsti da progetto.

FINALITA':

Il percorso ha consentito, anche in questa sua ultima parte, di poter ampliare/arricchire le conoscenze dei futuri tecnici attraverso:

- la formazione dello studente simulando un contatto diretto col mondo del lavoro;
- la finalizzazione dell'esperienza in azienda simulata all'acquisizione di competenze certificate e spendibili dopo il diploma;
- l'aumento della motivazione dello studente a migliorare la sua preparazione professionale;
- l'aumento del rapporto di collaborazione sinergica fra scuola e mondo del lavoro.

OBIETTIVI GENERALI DEL PROGETTO

- Riprogettare il modo di essere e fare scuola;
- Stimolare interesse per il percorso formativo;
- Aprire la scuola alla società, soprattutto nei suoi aspetti produttivi;
- Avvicinare il mondo della scuola e dell'impresa concepiti come attori di un unico processo che favorisca la crescita e lo sviluppo della personalità e del bagaglio culturale e professionale dei giovani.

OBIETTIVI EDUCATIVI TRASVERSALI:

- Sviluppare nei giovani nuove o alternative modalità di apprendimento flessibili, attraverso il collegamento dei due mondi formativi (formativo scolastico ed esperienziale aziendale), sostenendo un processo di crescita dell'autostima e della capacità di autoprogettazione personale;
- Rendere consapevoli i giovani del profondo legame tra la propria realizzazione futura come persone e come professionisti e le competenze acquisite durante la propria vita scolastica;
- Socializzare e sviluppare caratteristiche e dinamiche alla base del lavoro in azienda (lavoro di squadra, relazioni interpersonali, rispetto di ruoli e gerarchie, strategie aziendali e valori distintivi ecc.);
- Formare all'autovalutazione;
- Potenziare la capacità di effettuare scelte valutando situazioni complesse;
- Potenziare la capacità di lavorare in gruppo;
- Far divenire gli allievi parte attiva nel processo di apprendimento.

COMPETENZE SOCIALI

- capacità relazionale;
- capacità di lavorare in gruppo;
- comunicazione efficace.

COMPETENZE ORGANIZZATIVE E OPERATIVE

- orientamento ai risultati
- spirito di iniziativa
- ricerca delle informazioni
- assunzione di responsabilità

COMPETENZE TRASVERSALI

- competenze metacognitive (diagnosi, problem setting e problem solving, decisione, comunicazione, lavoro di gruppi, in rete e per progetti).
- competenze extracognitive, come risorse soggettive (come “saper essere” che allude a qualità personali, sia di tipo cognitivo che di tipo socio-psicologico).
- abilità morali di comprendere l'importanza dell'intenzionalità dell'atto proprio e altrui, di regolare il proprio comportamento.
- **COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE:** Le competenze specifiche sviluppate durante il percorso di alternanza, affini al percorso di studi curricolare dell'indirizzo Meccatronica nel contesto del mondo aziendale hanno alcune discipline curricolari che concorrono al positivo esito dell'esperienza in questione. Concorrono direttamente allo sviluppo del progetto le seguenti discipline: Meccanica, Sistemi ed automazione, Tecnologie Meccaniche, Organizzazione progettazione e disegno. Con il presente progetto formativo, relativo al tema “Tecnico di produzione e manutenzione nei settori della meccatronica ed energia” l'I.T.T. “Altamura Da Vinci” ha trasferito ai ragazzi le competenze descritte sinteticamente di seguito.

FINALITA':

Il percorso di PCTO ha permesso di:

- arricchire la formazione dello studente svolgendo attività lavorativa in contatto diretto col mondo del lavoro;
- finalizzare l'esperienza in azienda 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.

CONOSCENZE:

- -Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona dell'ambiente e del territorio.
- -Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni. -Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare .

11- AZIONI, PERCORSI E PROGETTI NELL'AMBITO DEL PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA

Il consiglio di classe, partendo dalle indicazioni del Curricolo di Istituto, ha elaborato il **curricolo di educazione civica per la classe**, individuando due nuclei tematici.

Nella scelta degli argomenti si è tenuto conto della specificità del percorso di studio e delle tematiche richiamate dalla legge 20 agosto 2019, n. 92 che introduce l'insegnamento dell'educazione civica nelle scuole, in particolare la conoscenza della Costituzione italiana e dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile per sostanziare la condivisione dei **principi di sostenibilità ambientale, la conoscenza degli elementi fondamentali del diritto del lavoro e della protezione civile.**

L'impostazione del curricolo multidisciplinare ha visto il coinvolgimento di tutte le discipline in misura proporzionale all'orario settimanale. Le 33 ore annuali sono state ripartite tra primo e secondo quadrimestre. Le **tematiche** scelte dal Consiglio riguardano il **tema dei diritti del lavoratore, la protezione civile e l'economia circolare.** Le competenze definite dal Consiglio sono le competenze di cittadinanza C1.3, C7.3, C8.3 e C9.3.

Come si evince dal curricolo della classe, l'educazione civica è stata valutata da tutti i docenti del Cdc. Il Consiglio ha previsto verifiche individuali per ogni disciplina. Il voto finale è scaturito dalla media dei voti raccolti dal coordinatore per l'educazione civica, prof. Giambattista de Nittis, al termine di ogni quadrimestre.

Nella pagina seguente, si riporta il Curricolo di Educazione Civica elaborato dal CdC.

CURRICOLO DI CLASSE DI EDUCAZIONE CIVICA

Anno Scolastico 2023/2024

CLASSE 5° B MECC.

Referente: Prof. De Nittis Giambattista

	UDA	DISCIPLINE COINVOLTE	ORE 1° 2° QUADR.		ARGOMENTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	Competenze di cittadinanza
	NUCLEO : COSTITUZIONE E LEGALITA'	I diritti del lavoratore	Inglese	3		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.
Italiano			2	2	-La meccanizzazione del lavoro, il progresso della tecnologia nella letteratura.	Il lavoro minorile nel XIX sec. Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane Ob 5 Agenda 2030 Educazione sentimentale e parità di opportunità tra donne e uomini. Il concetto di alienazione e reificazione.	Riflettere sull'eliminazione di ogni forma di violenza nei confronti delle donne e delle ragazze e sull'uguaglianza di diritti a tutti i livelli di partecipazione. Riflettere sull'impatto della tecnologia nel mondo del lavoro	C7.3:Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo. C9.3:Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella

					L'intelligenza artificiale		propria attività lavorativa.	
		Storia	1	1	L'età giolittiana e la legislazione sul lavoro -Il biennio rosso in Italia -Le corporazioni I diritti sociali nella Costituzione italiana	Conoscere il ruolo dei sindacati Riflettere sul diritto di sciopero	Capire e conoscere i diritti di partecipazione politica e sociale nella Costituzione italiana	C2.3: Individuare e comprendere le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
	DIRITTO DEL LAVORO-PROTEZIONE CIVILE	Matematica	3		Diritto del lavoro. Carta dei diritti europei. Agenda 2030: obiettivo 8. Inquadramento giuridico, scopo, funzione e organizzazione della Protezione Civile.	Conoscere i diritti fondamentali/libertà costituzionali. Conoscere i diritti sanciti dalla carta europea. Conoscere i diritti/doveri in materia di lavoro.	Riconoscere le principali norme che regolano il diritto del lavoro.	C 7.3 C 9.3
		Scienze motorie	1	1	Gli strumenti della tutela della salute.	Conoscere le principali norme di prevenzione e sicurezza sui posti di lavoro.	Riconoscere le principali norme che regolano il diritto del lavoro	C7.3 C9.3
NUCLEO: AMBIENTE SALUTE E BENESSERE	Economia Circolare	Meccanica e macchine	2	2	Uso efficiente delle risorse intese sia come materie prime che come risorse energetiche. Transizione dalla economia lineare a quella circolare.		L'obiettivo è quello di far comprendere come la tendenza delle moderne industrie sia quella di passare da una economia lineare ad una circolare evidenziando come il	C4.3 C7.3

							<p>sistema economico lineare comporta una serie di conseguenze sino ad oggi scarsamente prese in considerazione, come l'impatto ambientale e il limite delle risorse naturali a cui si attinge per la produzione.</p> <p>Nella seconda metà del Novecento, l'emergere delle crisi energetiche e dei fenomeni di inquinamento su scala globale ha determinato la crisi il sistema economico lineare spingendo la comunità scientifica a ripensare la relazione tra economia e ambiente e introducendo il concetto di economia circolare quale obiettivo da perseguire nel medio e lungo termine.</p>	
	Rischio elettrico negli ambienti di lavoro.	Sistemi e automazione	1	2	SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO	<p>Normativa riferimento.</p> <p>Gestione dell'emergenza</p>	<p>di Applicare le norme nei casi specifici.</p> <p>Progettare comandi di emergenza</p>	<p>C4.3 – C5.3</p> <p>C6.3 - C7.3</p> <p>C8.3</p>

	Sicurezza sui luoghi di lavoro	Tecnologie meccaniche	1	5	Valutazione del rischio nell'ambito della metalmeccanica	DUVR e DUVRI. Manutenzione predittiva. Valutazione del rischio prima dell'inizio attività. Progettare/organizzare la manutenzione predittiva per un ciclo di lavorazione	Consapevolezza dell'azione dell'uomo come strategia per la riduzione sensibile degli infortuni nel mondo lavorativo	C4.3 – C5.3 C6.3 - C7.3 C8.3
	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
	Istituzione dell'U.E. e degli organi internazionali.	OPD	5		NOI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE <ul style="list-style-type: none"> ● Un modello per lo sviluppo sostenibile ● Perché uno sviluppo sostenibile ● Uno sguardo al futuro Agricoltura conservativa e sostenibile	Conoscere i principi dello sviluppo sostenibile; Conoscere i concetti della cooperazione;	Avere consapevolezza del valore degli strumenti predisposti dallo Stato e dagli Enti locali per la tutela della salute; Cogliere l'importanza della cooperazione;	C 1.3 C 6.3 C 8.3

12- ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Sono state svolte le seguenti attività:

- **Educazione alla salute**, in particolare, partecipazione ad incontri con l'AVIS e con l'ADMO;
- **English on stage**. Analisi e visione dello spettacolo teatrale in lingua inglese "The past is back... Mamma mia";
- Film in orario pomeridiano: "**C'è ancora domani**";
- **Travel Game**, Viaggio a Barcellona;
- 8° memorial Panettieri: **torneo di calcio a 5** in cui la classe si è classificata terza;
- Visita a Orienta Puglia - Foggia, Ente Fiera, 10-10-2023;
- Convegno "Le opportunità dell'apprendistato duale" ITS Green Energy Puglia;
- Collegamento con il salone dello studente di Matera, 13-3-2024;
- Incontro in streaming sul Salone dello studente "I sentieri delle professioni": Innovazione tecnologica ed intelligenza artificiale;
- Incontro sul tema delle energie rinnovabili e loro applicazioni nell'ambito delle Comunità di Energia Rinnovabile (CER) in occasione della presentazione della start-up Hyvergy: ;
- Formazione sull'Europa in vista delle elezioni di giugno: incontro con il prof. Gianpaolo Ruotolo, docente di diritto internazionale e dell'Unione europea sul tema: "**Il sogno dell'Europa: riflessioni e confronto per un voto consapevole**".

13 -MODULO DI ORIENTAMENTO

Dall'anno scolastico 2023/2024 sono state introdotte, per l'ultimo triennio delle Secondarie di II grado, 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 - MODULO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO PER IL CONSIGLIO DELLA CLASSE V B MECC
PIANO ATTIVITÀ DEGLI STUDENTI (39 ore)

COMPETENZE	OBIETTIVI	ATTIVITÀ (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)	(1 ora) Attività di gruppo (1 ora) Attività di gruppo	Inizio percorso
	Ricognizione dei bisogni 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 in materia di cittadinanza 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 -Realizzazione di prodotti multimediali in Storia/ educ. civica e presentazione degli stessi -Didattica orientativa in Lingua italiana: esercizi individuali per l'esplorazione del sé -Incontro in streaming sul Salone dello studente "I sentieri delle professioni": Innovazione tecnologica ed intelligenza artificiale 18-4-2024	(3 ore) Attività di gruppo (2 ore) Attività individuale (2 ore) Attività individuale (3 ore) Attività di gruppo	Percorso annuale
Competenza imprenditoriale Competenza digitale Competenza in materia di cittadinanza	Sviluppo di competenze di organizzazione del lavoro e di imprenditorialità (progetto di vita)	<u>Esperienze di simulazione d'impresa:</u> - Illustrazione dell'assetto e dell'organizzazione di un'azienda. Classificazione prodotti e/o definizione delle specifiche di un dato progetto e definizione dei listini (PCTO) --Visita azienda operante nel settore aeronautico "Officine Meccaniche Iripine - Meccanica Futura" Lacedonia 14-3-2024	(4 ore) Attività di gruppo (5 ore) Attività di gruppo	
Competenza personale Competenza imprenditoriale	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:	(5 ore) Attività di gruppo	

		Visita a Orienta Puglia - Foggia 10-10-2023 - Convegno "Le opportunità dell'apprendistato duale" ITS Green Energy Puglia - Collegamento con il salone dello studente di Matera 13-3-2024	(2 ore in orario extracurricolare) (5 ore) Attività di gruppo	
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, Associazioni di categorie professionale e dall'Istituto: Progetto "Il centro per l'impiego presso le scuole" 5-12-2023. (Temi affrontati prime informazioni sulla funzione e sui servizi offerti dal Centro; principali informazioni utili nella scelta post diploma; ricerca del lavoro, con consigli e suggerimenti sulle strategie e i canali da attivare; strategie per entrare nel mondo del lavoro attraverso la conoscenza degli strumenti e delle opportunità offerte ai giovani.)	(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	Attività di gruppo (1 ora)	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	Attività individuale (1 ora)	Periodo valutativo
Competenza personale	Analisi critica del percorso formativo	Compilazione dell'E-portfolio con il supporto del docente tutor	Attività individuale (1 ora)	Termine anno scolastico

POSSIBILI ATTIVITA' A CURA DEL DOCENTE TUTOR

<p>Gruppo di lavoro: progettazione del piano Gruppo di lavoro: progettazione del piano Incontro con il gruppo alunni Ricognizione dei bisogni degli studenti Incontro con il gruppo genitori *Incontro Tutoraggio in itinere (30 minuti per alunno) Sportello per le famiglie e alunni Incontro con il coordinatore di classe se tutor non docente di classe Compilazione dell'E-portfolio</p>
--

14- DSA E DISABILITA'

Nella classe è presente un alunno con disabilità, che segue una programmazione semplificata, certificato ai sensi della legge n. 104, 5 febbraio 1992, per il quale è stato predisposto il Piano Educativo Individualizzato.

Nella Relazione di presentazione del candidato con disabilità alla commissione di Esame, allegata al presente documento (**All F**), 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 le prove scritte ed il colloquio, della Docente Specializzato per le Attività di Sostegno che ha seguito l'alunno durante l'anno scolastico.

15 - CURRICULUM DELLO STUDENTE

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**, 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 dalla **docente tutor**, prof.ssa Romana Romagnoli sulla procedura di accesso al portale e sono state superate singole criticità di accesso da parte di qualche studente.

16 - 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 prova per Italiano, Inglese e Matematica.

17 - ELENCO ALLEGATI:

- Piani di lavoro svolti (All. A)
- Griglia di valutazione del colloquio (All. B)
- Griglia di valutazione della seconda prova (All.C)
- Griglia per la valutazione del profitto (All.D)
- Griglia di valutazione della prima prova (All. E)
- Relazione di presentazione del candidato con disabilità alla commissione d'Esame (All. F)

Foggia, 14 maggio 2024

La Coordinatrice
Prof.ssa Romana Romagnoli

Il Dirigente Scolastico
Prof. Pasquale Palmisano

Allegato A - Piani di lavoro svolti.

PIANO DI LAVORO SVOLTO DURANTE L'ANNO SCOLASTICO 2023-2024

CLASSE 5° Sez.B MECCANICA

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: Prof. ssa Antonietta Di Staso

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5°B Meccanica è costituita da 20 allievi. La classe ha raggiunto un livello di preparazione eterogeneo. Un gruppo di alunni ha mostrato un forte senso di responsabilità nell'applicazione personale e ha raggiunto un'eccellente preparazione mentre un secondo gruppo più numeroso ha migliorato in itinere il suo profitto realizzando risultati positivi. Solo alcuni alunni manifestano ancora lievi carenze nella loro preparazione.

Da un punto di vista comportamentale, la maggioranza degli allievi, ha assunto atteggiamenti corretti e responsabili sia nei confronti dell'insegnante sia nelle relazioni interpersonali all'interno del gruppo classe.

L'insegnante ha messo in atto diverse strategie didattiche per sollecitare da un lato l'interesse verso la disciplina e dall'altro la consapevolezza del suo valore strumentale per lo studio delle altre scienze.

La programmazione dell'anno in corso non è stata svolta nella sua interezza a causa dei ritmi di apprendimento, talvolta lenti, di alcuni alunni della classe.

Per favorire un recupero nell'apprendimento, l'insegnante ha dovuto rimodulare, in maniera semplificata, la programmazione disciplinare privilegiando gli argomenti che presentavano una maggiore valenza formativa. E' stata attuata una didattica breve volta a fornire agli alunni le stesse competenze ma con strategie e tempi flessibili ed efficaci.

UDA 1 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.

ABILITA'

- Saper determinare il dominio di una funzione.
- Individuare gli zeri e stabilire gli intervalli di positività e di negatività di una funzione.
- Riconoscere i limiti che si presentano in forma indeterminata e saperne eliminare l'indeterminazione mediante opportune trasformazioni.
- Individuare l'esistenza di asintoti per la funzione e calcolarne l'equazione.
- Calcolare la derivata di una funzione in un suo punto mediante la definizione.
- Calcolare la derivata di una funzione applicando i teoremi sul calcolo delle derivate.
- Determinare l'equazione della retta tangente a una curva in un suo punto.
- Determinare gli intervalli in cui una funzione derivabile è crescente o decrescente.
- Determinare i punti di massimo, di minimo e di flesso di una funzione.
- Saper rappresentare graficamente una funzione.

CONOSCENZE

- Dominio una funzione.
- Segno di una funzione.
- Intersezione di una funzione con gli assi.
- Conoscere le derivate delle funzioni elementari.
- Conoscere i teoremi sul calcolo delle derivate.
- Calcolo della derivata di una funzione di una variabile.
- Intervalli nei quali una funzione è crescente o decrescente.
- Massimi e minimi relativi di una funzione.
- Concavità di una curva.
- Rappresentazione grafica 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.
- Calcolo di limiti che si presentano in forma indeterminata.
- Asintoti di una funzione.
- 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.

- Funzioni crescenti o decrescenti.
- Intervalli di monotonia delle funzioni derivabili
- 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 2 TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

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.

ABILITA'

Applicare i teoremi di Rolle, di Lagrange e di Cauchy.

CONOSCENZE

Teoremi sul calcolo differenziale.

CONTENUTI

- Teorema di Rolle.
- Teorema di Lagrange.
- Teorema di Cauchy.
- Interpretazione geometrica dei Teoremi di Rolle e di Lagrange.

UDA 3 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.

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.
- Applicare le tecniche d'integrazione per parti e per sostituzione.
- 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.

CONTENUTI

- Primitiva di una funzione.
- Definizione di integrale indefinito.
- Proprietà degli integrali indefiniti.
- Integrali indefiniti immediati e loro generalizzazioni.
- Integrazione per sostituzione.
- Integrazione per parti.
- Integrazione delle funzioni razionali fratte.
- Integrale definito di una funzione.
- Formula fondamentale del calcolo integrale.
- Calcolo di integrali definiti.
- Calcolo delle aree di superfici piane.

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 vari.

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.

Per verificare l'apprendimento degli allievi, l'insegnante si è servita di prove scritte e di colloqui individuali.

VALUTAZIONE

La valutazione esprime un giudizio globale sulle competenze raggiunte dagli alunni.

Classe: 5° B Meccanica e Meccatronica

Disciplina: INGLESE

Docente: Prof.ssa POPOLO RITA

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe si è sempre dimostrata corretta e cordiale e si è subito creato un rapporto di reciproco rispetto e stima. Si presenta piuttosto eterogenea sul piano dell'apprendimento, relativamente a capacità, motivazione, accuratezza nello studio e livelli di maturazione. Dal punto di vista del profitto, si evidenziano tre fasce di livello: un gruppo ristretto di alunni ha partecipato al dialogo didattico- educativo con interesse, partecipazione, impegno costante nello studio personale e ha conseguito un ottimo livello con qualche punta di eccellenza;

un altro gruppo ha conseguito una preparazione buona o mediamente sufficiente. Per alcuni alunni, infine, perdurano le carenze dovute a un impegno non sempre adeguato, interesse e partecipazione discontinua e metodo di studio prevalentemente ripetitivo-mnemonico. Si è cercato di attuare particolari strategie al fine di consentire il loro recupero. 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, 11 Maggio 2024

La docente
Prof.ssa Rita Popolo

PIANO DI LAVORO SVOLTO DURANTE L'ANNO SCOLASTICO 2023-2024

CLASSE 5° Sez.B MECCANICA

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERE ITALIANE

DOCENTE: Prof. ssa Romana Romagnoli

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V B MECCANICA ha risposto globalmente in maniera positiva al dialogo educativo, tuttavia all'interno della classe si distinguono tre fasce di preparazione: un buon gruppo di alunni ha partecipato attivamente alle lezioni, studiando con costanza e interesse; un altro gruppo ha mantenuto l'attenzione, seppur con meno interesse e ha lavorato a casa soprattutto in vista delle verifiche, adottando spesso un metodo mnemonico; un altro gruppo più ristretto ha avuto bisogno di maggiori sollecitazioni e non si è dimostrato costante.

Di conseguenza si segnalano alcuni studenti che hanno sviluppato uno spirito critico e hanno raggiunto buone capacità di esposizione sia in forma orale che scritta pervenendo anche all'eccellenza; altri che, pur avendo raggiunto buoni risultati, risentono talvolta di difficoltà nell'espressione; un gruppo più ristretto che presenta ancora qualche difficoltà nello studio e qualche carenza nella preparazione.

La classe ha comunque tenuto sempre un comportamento corretto, responsabile ed educato sia nei confronti dell'insegnante sia nelle relazioni interpersonali all'interno del gruppo classe.

La programmazione dell'anno in corso non è stata svolta nella sua interezza, per cui l'UDA 10 non è stata trattata entro il 15 maggio a causa dei ritmi di apprendimento, talvolta lenti, di alcuni alunni della classe, e di perdite di ore imputabili a fattori esterni.

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 di Lingua e letteratura italiana
<p>Nell' UDA n. 11 si lavora sulla COMPETENZA L 1.3</p> <p>Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</p> <p>Nelle UDA dalla n. 1 alla n. 9 si lavora sulla COMPETENZA L 2.3</p> <p>Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</p>

CONTENUTI UdA e TEMPI	ABILITA'	CONOSCENZE/CONTENUTI
U. D.A n. 1 MODULO DI RACCORDO: G. Leopardi Tempi: 12 h Settembre	Collocare nello spazio e nel tempo i fenomeni letterari più rilevanti Cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale, culturale esercita sugli autori e sui testi Riconoscere i tratti peculiari o comuni alle diverse culture dei popoli europei nella produzione letteraria artistica. Affrontare la lettura diretta di testi di diversa tipologia	Vita e pensiero dell'autore. Leopardi pessimista: il problema dell'infelicità, il pessimismo storico, la teoria del piacere. il pessimismo cosmico. necessaria consapevolezza, solidarietà sociale per diminuire l'infelicità. <i>Il Passero solitario</i> <i>Dialogo della Natura e di un islandese</i> <i>Il sabato del villaggio</i> <i>La ginestra</i>
U.D.A. n. 2 L'età postunitaria, Naturalismo e Verismo Verga TEMPI : 12 h ottobre	Collocare nello spazio e nel tempo i fenomeni letterari più rilevanti Cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale, culturale esercita sugli autori e sui testi Riconoscere i tratti peculiari o comuni alle diverse culture dei popoli europei nella produzione letteraria artistica. Affrontare la lettura diretta di testi di diversa tipologia Descrivere le strutture della lingua e i fenomeni linguistici mettendoli in rapporto con i processi culturali del tempo	Contesto culturale e ideologico dell'età postunitaria Il Positivismo e il movimento letterario del Naturalismo in Francia Verismo italiano e autori principali Produzione di Verga, teoria dell'impersonalità, eclissi dell'autore, "artificio della regressione" Vita dei Campi "Rosso Malpelo"; "La roba" Il ciclo dei Vinti. I Malavoglia "La fiumana del progresso" Cap. I. Il mondo arcaico e l'irruzione della storia. Mastro don Gesualdo
U. D.A. n. 3 Il Decadentismo Tempi: 6 h novembre	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.	Significato del termine La visione del mondo decadente e la poetica Figura e opera di Baudelaire da <i>I fiori del male</i> : <i>"L'Albatro;" e la condizione del poeta</i>
U.D.A. n. 4 G. D'Annunzio TEMPI: h. 4 novembre	Cogliere l'influsso del contesto storico Imparare a dialogare con le opere di un autore confrontandosi con il punto di vista della critica Riconoscere le relazioni del testo con altri testi, relativamente a forma e contenuto. Individuare le suggestioni provenienti da altri autori	Biografia: partecipazione alla vita politica e culturale del tempo; rapporti con il pubblico e leggi del mercato Significato di estetismo, superomismo, panismo, estetismo <i>Il Piacere</i> I romanzi del superuomo
U.D.A. n. 5 G. Pascoli TEMPI: h. 8 Dicembre- gennaio	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	La poetica del fanciullino Le soluzioni formali "Il fanciullino" <i>Myricae: X agosto; l'assiuolo</i> <i>Il gelsomino notturno</i>

<p>U.D.A. n. 6 LA "DIVINA COMMEDIA". IL PARADISO TEMPI: 10 h. Gennaio- febbraio</p>	<p>Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali della Commedia Condurre una lettura diretta del testo come prima forma di interpretazione del suo significato. Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario.</p>	<p>Il "Paradiso" (canti I, III, XI, XVII, XXXIII) Problemi di interpretazione. La lingua in cui s esprime Cacciaguida.</p>
<p>U. D. A. n. 7 I. Svevo TEMPI: h. 8 marzo</p>	<p>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</p>	<p>I. Svevo, la vita e la psicoanalisi il romanzo del Novecento. Freud e la nascita della psicoanalisi. Il disagio dell'uomo moderno. La figura dell'inetto nella letteratura. Da <i>Senilità</i> "la figura dell'inetto" Da <i>La coscienza di Zeno</i> "Il fumo"; "La morte del padre"</p>
<p>U.D.A. n. 8 L. Pirandello TEMPI: h. 12 aprile</p>	<p>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 di Pirandello</p>	<p>Vita ed evoluzione della poetica Molteplicità dei generi trattati La poetica dell'umorismo, vita e forma, la maschera. Saggio sull'umorismo - "Un'arte che scompone il reale" Le novelle: <i>Il treno ha fischiato</i> "La patente" (visione filmato) <i>Il fu Mattia Pascal</i> - "La costruzione della nuova identità e la sua crisi" <i>I quaderni di Serafino Gubbio operatore</i> - "Viva la macchina che meccanizza la vita" <i>Uno, nessuno e centomila</i> - "Nessun nome"</p>
<p>U.D.A. n. 9 La lirica nel Novecento e il dopoguerra in Italia Tempi: 10 h maggio</p>	<p>Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana. 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 possibili condizionamenti del contesto storico-politico sulle scelte degli autori e delle opere.</p>	<p>Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano nel Novecento. L'Ermetismo La poesia di Montale, Saba e Ungaretti Ungaretti; poetica, temi e soluzioni formali. La fragilità umana e l'esperienza della guerra Da <i>L'Allegria</i> TESTI - "Fratelli" - "Veglia" - "Soldati" - "San Martino del Carso" U.Saba, la poesia onesta; Dal <i>Canzoniere</i> - "La capra" E. Montale. <i>Ossi di seppia</i>, il motivo dell'aridità e del male nella poesia di Montale <i>Non chiederci la parola</i> <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i></p>

PIANO DI LAVORO SVOLTO DURANTE L'ANNO SCOLASTICO 2023-2024

CLASSE 5° Sez.B MECCANICA

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: Prof. ssa Romana Romagnoli

Competenze disciplinari di STORIA

Storia è disciplina referente per la competenza G 1.3

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

È disciplina concorrente per la competenza 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

Contenuti UDA e tempi	ABILITA'	CONOSCENZE
U.D.A. n.1 Problemi post-unitari e questione sociale TEMPI: 4 ore Settembre	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.	La Sinistra al potere: estensione del suffragio, obbligo scolastico, protezionismo, emigrazione, politica coloniale e Triplice Alleanza.
U.D.A. n.2 L'Europa e il mondo a inizio Novecento TEMPI: 14 h ottobre - novembre	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.	La Belle époque e il difficile equilibrio tra potenze continentali L'Italia giolittiana. La prima guerra mondiale
U.D.A. n. 3 <u>Totalitarismi e democrazie in conflitto</u> TEMPI: 26 h. novembre - marzo	Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali. Comunicare con il lessico delle scienze storiche e sociali. Leggere e utilizzare fonti e sussidi storici.	La rivoluzione russa e il comunismo in Unione Sovietica (sintesi) La dittatura di Stalin ((sintesi) Il Fascismo in Italia Il Nazismo in Germania La crisi del '29 e il <i>New Deal</i>

<p align="center">U.D.A. n. 4</p> <p>Il mondo diviso dalla Guerra fredda</p> <p>TEMPI: 14 h. aprile - maggio</p>	<p>Interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale. Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia Individuare elementi di persistenza e di discontinuità nei processi di trasformazione.</p>	<p>La seconda guerra mondiale</p> <p>La Guerra fredda L'epoca della distensione Il dopoguerra dell'Italia. Repubblica, Costituzione, democrazia La caduta del muro di Berlino e la fine della guerra fredda. La complessa situazione del Medio Oriente. La nascita dello Stato d'Israele. Una crisi senza fine.</p>
--	--	---

METODOLOGIA E STRUMENTI

Lezione frontale, confronto interattivo, lavoro individuale, didattica laboratoriale.
Appunti, video didattici sulla seconda guerra mondiale.

VERIFICHE

Verifiche in itinere e sommative: domande dal posto, correzione di esercizi, interrogazioni (almeno due per quadrimestre).

METODOLOGIA DIDATTICA

Per operare nell'ottica proposta dalla didattica per competenze la docente ha cercato di stimolare un metodo di apprendimento attivo, finalizzato anche al *problem solving*.

Pertanto, la lezione frontale è spesso stata alternata alla lettura diretta del testo e alla proposta di ricerca individuale o di approfondimento personale.

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

- **formativo o diagnostico** (domande informali durante la lezione, controllo del lavoro domestico, esercizi scritti);
- **sommativo** (interrogazioni orali).

L'attribuzione dei voti è effettuata utilizzando la tabella di corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità contenuta nel PTOF.

La valutazione finale terrà conto non solo dei risultati ottenuti nelle varie verifiche e della preparazione globalmente raggiunta in rapporto alle diverse capacità ed attitudini e al livello di partenza, ma anche della costanza e dell'attenzione.

Argomenti disciplinari che si prestano alle tematiche di Educazione civica

Contenuti dalle programmazioni disciplinari	Obiettivi	Tempi
L'età giolittiana e la legislazione sul lavoro	Conoscere il ruolo dei sindacati	1 h
-Il biennio rosso in Italia	Riflettere sul diritto di sciopero	1 h
-Le corporazioni	Capire e conoscere i diritti di	2 h
La Costituzione italiana (visione del film "C'è ancora domani" di e con P. Cortellesi)	partecipazione politica e sociale nella Costituzione italiana	

Foggia, 14 maggio 2024

Prof.ssa Romana Romagnoli

Classe : 5^AB Meccanica e Meccatronica

Disciplina: MECCANICA E MACCHINE

Docenti: Prof. Curcetti Antonio – Prof. De Nittis Giambattista

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE :

La 5^B Meccanica e Meccatronica è composta da 20 alunni. In generale il rapporto didattico è stato partecipato con esiti soddisfacenti e, in alcuni casi, anche ottimali. Per quanto riguarda l'impegno nello studio e il profitto complessivo, gli alunni sono stati mediamente soddisfacenti, con alcune punte di eccellenza. La frequenza alle lezioni è stata complessivamente regolare quasi per tutti. In particolare, alcuni alunni hanno partecipato al dialogo didattico - educativo evidenziando interesse e partecipazione critica, impegno costante e proficuo nello studio personale raggiungendo un'eccellente preparazione; altri hanno migliorato in itinere il loro profitto ottenendo risultati soddisfacenti; altri ancora hanno dimostrato scarso impegno, in qualche caso disinteresse risultando insufficienti.

PIANO DI LAVORO SVOLTO al 13 Maggio

UDA n° 1: TRASMISSIONE DEL MOTO MEDIANTE RUOTE DENTATE E CINGHIE

- Profili coniugati minimo numero di denti.
- Calcolo delle ruote dentate cilindriche a denti dritti con i metodi di Lewis e di Reuleaux
- Rendimento delle ruote dentate.
- Trasmissioni con cinghie piane e con cinghie trapezoidali.

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- Progettare semplici trasmissioni con ruote dentate cilindriche a denti dritti. Studio di rotismi ordinari.
- Progettare trasmissioni mediante cinghie trapezie.

ABILITA':

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

CONOSCENZE:

- Metodologie di calcolo, di progetto e di verifica di elementi meccanici.

UDA n° 2: 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° 3: DIMENSIONAMENTO DELLE BIELLE

- Caratteristiche delle bielle.
- Forze agenti nel meccanismo biella-manovella: biella allineata alla manovella con pistone al punto morto superiore, biella perpendicolare alla manovella in posizione di quadratura.
- Dimensionamento delle bielle: bielle veloci, bielle lente.

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- Dimensionare la biella 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.

CONOSCENZE:

- Velocità di accelerazione del piede di biella. Analisi del sistema biella-manovella

UDA n° 4: 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° 5: 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° 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.

SITUAZIONE DELLA CLASSE AL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO

Gli alunni della 5ªB Meccanica e Meccatronica hanno mostrato, salvo alcune eccezioni, un buon livello di socializzazione e atteggiamenti di apertura e partecipazione al dialogo educativo. Tranne alcuni alunni, che hanno raggiunto livelli al di sotto della media generale, la preparazione della classe si può ritenere soddisfacente, con alcune punte di eccellenza. La partecipazione alle lezioni, teoriche e laboratoriali, così come l'impegno e l'interesse nello studio, sono stati mediamente continui e generalmente proficui. Durante il percorso scolastico, tutti gli alunni hanno dimostrato una buona propensione alla convivenza civile, adottando comportamenti rispettosi verso il prossimo e responsabili nella gestione degli impegni sostenuti. Alcuni alunni, dimostrando spiccate capacità tecniche, hanno sviluppato ottime competenze nella gestione dei casi operativi, tipici dell'industria meccanica e meccatronica. La programmazione didattica è stata regolarmente svolta con riferimento agli obiettivi riferibili ai saperi irrinunciabili della disciplina.

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.

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,

Dopo il 15 maggio è previsto lo svolgimento dei seguenti argomenti:

- P.L.C.: istruzioni di temporizzazione, istruzioni di conteggio.
- SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTROLLO: architettura dei sistemi di controllo automatico, sensori e trasduttori.

EDUCAZIONE CIVICA

UDA Unica

Nucleo	Uda	Ore		Argomento	Conoscenze	Competenze	Competenze di cittadinanza
		1 q.	2q.				
Ambiente Salute e Benessere	Sicurezza sui luoghi di lavoro	1	2	Rischio elettrico negli ambienti di lavoro.	Normativa di riferimento. Gestione delle emergenze	Applicare le norme nei casi specifici. Progettare comandi d'emergenza	C4.2 – C5.2 C6.2 - C7.2 C8.2

Foggia 13/05/2024

I docenti

Prof. Giovanni De Michele

Prof. Nicola Stella

ITT ALTAMURADAVINCI

FOGGIA

Anno Scolastico 2023/24

PROGRAMMA

***DI TECNOLOGIA MECCANICA E LABORATORIO
TECNOLOGICO***

CLASSE 5B MECCANICA

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE :

La classe è costituita da 20 alunni di cui 1 ripetente. Il loro comportamento non ha mai evidenziato situazioni degne di attenzione, al di là una vivacità e simpatia accettabile. Per quanto riguarda la partecipazione al dialogo didattico, l'impegno e più in generale il profitto, gli alunni raggiungono, per lo più, la sufficienza, e in pochi altri casi raggiungono livelli buoni/ottimali.

UDA1

TITOLO : CENNI SULLE LAVORAZIONI NON CONVENZIONALI.

COMPETENZE DISCIPLINARI :

Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti. Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.

Documentare e seguire i processi di industrializzazione.

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 :

Parametri caratteristici, tecnologie, risorse, organizzazione e gestione delle lavorazioni non convenzionali.

CONTENUTI :

Elettroerosione, WaterJet, Water Jet Abrasivo

UDA2

TITOLO : PROVE E PROPRIETA' MECCANICHE E TECNOLOGICHE DEI MATERIALI.

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 :

prove di trazione statica, di compressione, di flessione, di taglio, di torsione, di durezza e di resilienza. Studio teorico analitico dei fenomeni di fatica e usura dei materiali. Definizione e calcolo dei parametri di progettazione.

UDA 3

TITOLO: LAVORAZIONI ALLE M.U.: CARTELLINO DEL CICLO DI LAVORO, ATTREZZAGGIO, ESECUZIONE E CONTROLLO STRUMENTALE.

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

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.

UDA4

TITOLO: LA CORROSIONE: MECCANISMI, PROCESSI , FATTORI, PARAMETRI DI MISURA E PREVENZIONE.

COMPETENZE DISCIPLINARI :

Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.

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':

Individuare i meccanismi, i processi e i fattori, relativi alla generazione di fenomeni di corrosione, definire le modalità di valutazione e controllo dei fenomeni corrosivi, e stabilire le tecniche di prevenzione e protezione, valutando la risposta dei materiali ai diversi possibili trattamenti.

CONOSCENZE:

La corrosione dei materiali metallici

CONTENUTI

Sintomi, meccanismi, processi, fattori e misura della corrosione. Resistenza dei materiali. Prevenzione e metodi di protezione dalla corrosione

UDA 5

TITOLO : PROVE NON DISTRUTTIVE.

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.

Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.

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 non distruttive sui materiali, al fine di valutarne l'integrità strutturale, valutando grandezze caratteristiche, con opportuna strumentazione, esponendo i risultati ottenuti con relazioni tecniche.

CONOSCENZE:

Principi, metodi, strumentazione ed esecuzione delle prove non distruttive.

CONTENUTI:

Esame visivo, liquidi penetranti, Confronto fra le diverse prove.

UDA 6

TITOLO: LA QUALITA' INDUSTRIALE E IL CONTROLLO STATISTICO E SISTEMA DI PRODUZIONE JIT.

COMPETENZE DISCIPLINARI:

-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.

-Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.

-Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

-Documentare e seguire i processi di industrializzazione.

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

ABILITA':

Gestire e innovare i processi correlati alle funzioni aziendali inserite nel sistema di gestione della qualità del processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione, calcolo e relazione. Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.

CONOSCENZE:

Modelli organizzativi aziendali e gestione della produzione industriale. Il Total Quality Management e la certificazione di qualità. Il controllo della produzione e l'affidabilità dei sistemi produttivi.

Gli strumenti per il controllo statistico in accettazione e nel processo produttivo.

CONTENUTI : Controllo statistico di qualità, diagramma di Ishikawa, diagramma di pareto, analisi per stratificazione, analisi dei consumi energetici aziendali per la riduzione dell'impatto ambientale.

UDA 7

TITOLO: CENNI 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:

Conoscenza base di una programmazione c.n.c..

CONTENUTI:

Architettura delle macchine a CNC, individuazione degli assi controllati e dei sistemi di riferimento

struttura a blocchi funzionali di un C.N.C., controllori, trasduttori, attuatori, canali di comunicazione, periferiche, collegamenti con PC. Linguaggio di Programmazione e Programmazione.

UDA8

TITOLO: 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.

COMPETENZE DI CITTADINANZA (azioni / progetti / percorsi effettuati)

C7: Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo

Indicatori: - riconoscere le caratteristiche essenziali del prodotto per orientarsi nell'attività produttiva - Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, e dei doveri intrinseci ai rapporti di lavoro. Utilizzare con dimestichezza le tecnologie produttive, tradizionali e non tradizionali.

PIANO DI LAVORO

Classe : 5[^]B MECCANICA

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Prof. Montagna Roberto

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE :

Nel corso dell'anno gli allievi, dotati di buone capacità motorie, hanno dimostrato di avere interesse per la disciplina. Nella prima parte dell'anno il programma svolto si è imperniato maggiormente sul miglioramento delle qualità condizionali e coordinative, sulla conoscenza e pratica dei giochi sportivi (calcio a 5, pallavolo). I criteri didattici usati si sono basati soprattutto sulle reali esigenze di apprendimento degli alunni, nonché sui periodi di crescita attraversati. Aggiungerei che con la pratica dei giochi sportivi si è cercato non solo di rielaborare gli schemi motori precedentemente acquisiti, ma di far socializzare ancor più gli alunni contribuendo alla formazione di una certa convivenza civica. L'interdisciplinarietà è stata curata con relazioni e discussioni nelle quali ho fatto presente come la disciplina non è avulsa dalle altre, ma vive nel contesto di una problematica educativa che ha come oggetto la persona umana considerata come unità psicofisica. Rispetto ai livelli di partenza si sono registrati progressi per le competenze abilità e conoscenze programmate. Gli alunni hanno seguito con interesse ed impegno costante raggiungendo risultati soddisfacenti.

UDA1

TITOLO : Test rilevamento dati. Completamento e ampliamento dello sviluppo delle capacità motorie ed espressive.

COMPETENZE DISCIPLINARI :

Avere consapevolezza della propria corporeità e delle sue potenzialità.

ABILITA' :

Utilizzare consapevolmente le proprie conoscenze per l'ampliamento delle capacità, secondo i propri livelli di maturazione, sviluppo e apprendimento. Ristrutturare e consolidare l'immagine del proprio corpo, i vari tipi di percezione, le proprie potenzialità.

CONTENUTI :

esercizi a carico naturale, in coppia, in gruppo

esercizi di coordinazione ed equilibrio

esercizi di agilità al suolo di media difficoltà.

stretching : modalità di esecuzione e progressione generale e specifiche per alcune attività sportive.

esercizi di prontezza e destrezza con l'utilizzo di attrezzi da diverse posizioni.

percorsi ginnici di livello medio di difficoltà.

prove di velocità e resistenza atletica.

UDA2

TITOLO : Realizzazione di schemi motori complessi e applicazione di metodiche di allenamento. Approfondimento sulla sicurezza e prevenzione infortuni.

COMPETENZE DISCIPLINARI :

Affrontare e risolvere situazioni motorie complesse in maniera efficace ed economica. I traumi e i relativi interventi di primo soccorso.

ABILITA' :

Eseguire movimenti complessi combinati tra loro con differenti modalità, variazioni di ritmo e direzione, anche in attività sportive individuali e di gruppo. Riconoscere una situazione di emergenza e possedere le basi di primo soccorso.

CONOSCENZE :

Conoscere l'organizzazione del movimento per l'elaborazione di azioni motorie articolate ed efficaci. Le fondamentali regole del primo soccorso.

CONTENUTI :

Preatletica generale;

Atletica : corse veloci ,corsa resistente, corsa ad ostacoli, salto in lungo, salto in alto, getto del peso, staffetta.

Il primo soccorso, le situazioni di emergenza, gli infortuni nello sport.

UDA3

TITOLO :Sport di squadra. Il Doping Sportivo.

COMPETENZE:

Adottare comportamenti adeguati in campo motorio e sportivo;

Sapere i metodi e le sostanze proibite nello sport.

ABILITA':

Eeguire in modo appropriato e controllato tecniche sportive, adattandole a situazioni variate nel tempo e nello spazio, applicando strategie opportune a seconda della circostanza. Saper riconoscere le sostanze di abuso legale e non. Riconoscere comportamenti che inducono ad assuefazione e dipendenza (fumo ed alcol).

CONOSCENZE

Conoscere le fasi di un gesto atletico e sportivo, per costruire un'esecuzione corretta ed efficace. Conoscere le principali sostanze proibite e i loro effetti negativi nello sport e nella sua etica.

CONTENUTI

Pallavolo, Calcio a 5: fondamentali individuali e di squadra;. Le sostanze dopanti.

COMPETENZE DI ED. CIVICA

C4- C5

SALUTE E BENESSERE

ARGOMENTI

Benessere e attività motoria

Ergonomia - tutela della salute e della sicurezza nei posti di lavoro.

CONOSCENZE:

Le buone abitudini alimentari, conseguenze di una scorretta alimentazione, benefici derivanti da una sana attività motoria.

Principali misure organizzative di prevenzione relativamente a : VDT (uso dei videoterminali) e MMC (movimentazione manuale dei carichi).

OBIETTIVI

Acquisire il concetto di salute ed un corretto stile di vita. Assumere comportamenti corretti e sostenibili.

Promuovere il benessere, la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro; prevenire malattie e disturbi muscolo scheletrici, in particolare dorso-lombari.

NUCLEI FONDANTI

Scienze Motorie

L'IMPORTANZA DELL' ATTIVITA' MOTORIA PER UN CORRETTO STILE DI VITA.

EDUCAZIONE ALLA SALUTE

L'IMPORTANZA DI UNA CORRETTA ALIMENTAZIONE COME PREVENZIONE DEI DISTURBI AD ESSA CORRELATI.

LA SICUREZZA NELLA PRATICA DELL'ATTIVITA' SPORTIVA. LA TRAUMATOLOGIA E LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI.

Foggia 15/05/2024

Classe: 5B meccanica, meccatronica ed energia A.S. 2023-24

Disciplina: Religione Docente: MICALONI Mario

La classe è composta da 20 alunni e uno di essi usufruisce del sostegno seguendo una programmazione semplificata. In essa si individuano tre gruppi. Un primo gruppo (poco più di metà classe) piuttosto ricettivo ha risposto generalmente bene al dialogo educativo. Un secondo gruppo (un quarto 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 trattate

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

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

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

4. 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, 15/05/2024

Il Docente Mario MICALONI

SETTORE TECNOLOGICO
INDIRIZZO : MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

PROGRAMMA SVOLTO-

disciplina : **DPO**

nella classe : **5 B Meccanica**

Anno scolastico 2023/2024

1. UTENSILI E ATTREZZI

- Condizioni di taglio
- Materiali per utensili
- Utensili da tornio
- Utensili per la lavorazione dei fori
- Utensili per fresare

2. ATTREZZATURE MECCANICHE

- Generalità
- Posizionamento
- Bloccaggi
- Elementi normalizzati

3. AZIENDA

1. EVOLUZIONE STORICA

- L'organizzazione industriale
- Il macrosistema azienda-territorio
- Verso la fabbrica automatica

2. FUNZIONI AZIENDALI E STRUTTURE ORGANIZZATIVE

- Funzioni aziendali
- Strutture e nodelli organizzativi
- Produzione snella

3. RELAZIONE TRA COSTI E PRODUZIONE

- Costi variabili, fissi e semifissi

- Centri di costo

4. PRODOTTO E PIANO DI PRODUZIONE

- Ciclo di vita di un sistema produttivo
- Progettazione e processo di fabbricazione
- Tipologie e scelta del livello di automazione
- Piano di produzione

5. TIPI DI PRODUZIONE E PROCESSI

- Produzione in serie
- Produzione a lotti
- Produzione continua e intermittente
- Produzione per reparti e in linea
- Produzione per magazzino e per commessa
- Produzione just in time

6. SICUREZZA SUL LAVORO

- Generalità e fattori di rischio
- La legislazione antinfortunistica
- Il decreto legislativo 81/2008
- La Direttiva Macchine

FOGGIA 13 maggio 2024

I DOCENTI

Prof. Prof. Pasquale COLIA

Prof.ssa Inna DEREVIANKO

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
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.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli 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	0.50-1	
	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 adeguati collegamenti tra le 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	0.50-1	
	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, conspecifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	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 dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione 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				

Allegato C – GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

ITT “ALTAMURA – DA VINCI” - ESAME DI STATO 2023/2024 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/i l'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 D Griglia per la valutazione del profitto

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROFITTO			
oto	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2	Gravemente errate, espressione sconnessa	Non sa cosa fare	Non sa cosa fare
3	Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose	Applica le conoscenze minime solo se guidato ma con gravi errori	Compie analisi errate, non sintetizza, commette numerosi errori
4	Conoscenze frammentarie con errori e lacune	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con errori	Compie analisi lacunose, sintesi incoerenti, commette errori
5	Conoscenze carenti, espressione difficoltosa	Applica le conoscenze minime anche autonomamente, ma con errori	Qualche errore, analisi o sintesi parziali
6	Conoscenze complete con Imperfezioni, esposizione a volte imprecisa	Applica autonomamente le minime conoscenze, con imperfezioni	Analisi corrette, imprecisioni, difficoltà nel gestire semplici situazioni nuove
7	Conoscenze complete, quando guidato sa approfondire, anche se non particolarmente ricca dal punto di vista lessicale	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con imperfezioni	Coglie le implicazioni, compie analisi adeguate e coerenti
8	Conoscenze complete, qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta con proprietà linguistica	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, in modo corretto	Coglie le implicazioni, compie correlazioni sia pure con qualche imprecisione; rielaborazione corretta
9	Conoscenze complete, capacità di approfondimento autonomo, esposizione fluida con un linguaggio specifico	Applica le conoscenze in modo autonomo e corretto, anche a problemi complessi; quando è guidato trova le soluzioni	Coglie le implicazioni, compie correlazioni esatte e analisi approfondite, rielaborazione corretta, completa ed autonoma
10	Conoscenze complete, approfondite e ampliate, esposizione fluida e personale con utilizzo di un lessico ricco e appropriato	Applica in modo autonomo e corretto, anche a problemi complessi, le conoscenze; trova sempre le soluzioni migliori	Sa rielaborare correttamente e approfondire in modo personale e critico situazioni nuove e complesse

ALLEGATO E - 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 argomentativo 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 paragrafazione. 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 COMPLESSICA				/20	/20	/20

ALL. F
