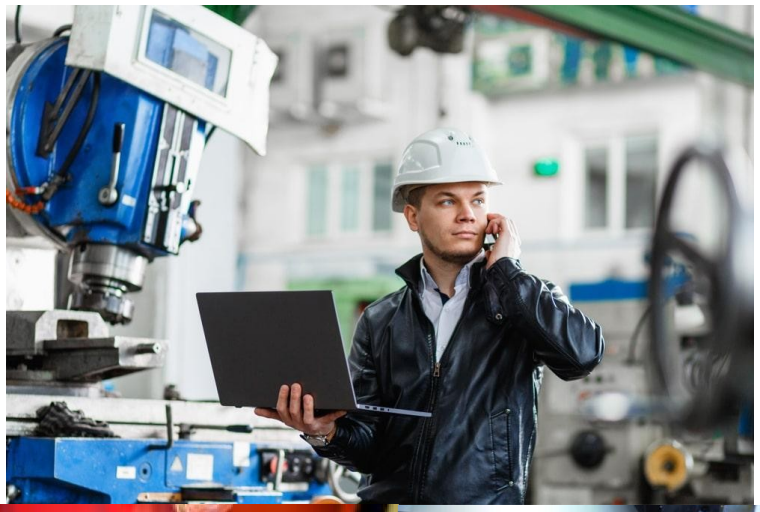
ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE
IPS FEDERICO II ENNA
INDUSTRIA E ARTIGIANATO - SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA - OTTICO

ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2022/2023
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
D.Lvo 62/2017 O.M.
n.45/2023

Classe VA M.A.T.
Istituto Professionale Statale Settore
"Industria e Artigianato"
Indirizzo "***Manutenzione e assistenza tecnica"***
Curvatura meccanica (IPM9)



COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE	DOCENTI	FIRMA
Lingua e letteratura italiana	Prof.ssa Bruno Emilia	**
Storia	Prof.ssa Bruno Emilia	**
Educazione Civica	Prof.ssa Siciliano Rosa	**
Lingua Inglese	Prof.ssa Campo Giuseppina	**
Matematica	Prof. ssa Tiziana Di Venti	**
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Prof. Marino Vincenzo*	**
Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni	Prof. Leanza Giovanni	**
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manut.	Prof.ssa Inveninato Giuseppa*	**
Laboratori tecn. ed eserc.	Prof. Insalaca Andrea*	**
Laboratorio T.E.E.A.	Prof. Giadone Giuseppe	**
Scienze Motorie e Sportive	Prof.ssa Barbera Alessia	**
Religione cattolica	Prof. Massaro Calogero	**
Sostegno	Prof. Inveninato Di Naso Riccardo	**
Sostegno	Prof.ssa Mustica Maria	**
Laboratorio T.T.I.M./ T.M.A.	Prof. Bonsignore Ivan	**
Il Dirigente Scolastico Reggente	Prof.ssa Rizzo Nadia	**

* *Docenti nominati in qualità di commissari d'esame*: delibera del consiglio di classe del 13/02/2023

***Si riferiscono alla dicitura firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell'art.3, comma 2 D. Leg 39/93*

SOMMARIO

Sommario

ESAME DI STATO 1
D.Lvo 62/2017 O.M. n.45/2023 1
TESTO ADOTTATO 38
CONTENUTI 38
Brani antologici: 39
Rosso Malpelo,Libertà; 39
Brani antologici: 39
La famiglia Malavoglia (cap. I);Visita di condoglianze(cap. IV);L'addio di ' Ntoni(cap. XV). 39
Il Decadentismo: 39
Biografia e poetica 39
Brani antologici: 39
Giovanni Pascoli: 39
Biografia e poetica; 39
Brani antologici: 39
X Agosto;Il lampo; Il Tuono; 39
La poesia del Novecento , un poeta di fronte alla guerraGiuseppe Ungaretti: 39
Biografia e poetica; 39
Brani antologici: 39
Mattina;Veglia; Fratelli;Soldati; 39
La lirica tra le due guerre, un poeta ed il male di vivereEugenio Montale: Biografia e poetica 39
Brani antologici: 39
Meriggiare pallido e assorto; 39
La narrativa tra Ottocento e Novecento, l'uomo e l'identitàLuigi Pirandello: 40
Biografia e poetica; 40
Brani antologici: 40
La vecchia imbellettata 40
COMPETENZE 40
ATTIVITA' DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO 41
VERIFICHE E VALUTAZIONI 41
Docente: Prof. Bruno EmiliaClasse V A MAT 42
TESTO ADOTTATO 42
METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE 42
CONTENUTI 42
- Il Fascismo si trasforma in regime; 43
- La Germania dalla repubblica di Weimar a Hitler; 43
- Verso una nuova guerra mondiale.La Seconda Guerra Mondiale: 43

-L'oppressione nazista sull'Europa occupata; 43
-L'ultima fase del conflitto;Il secondo dopoguerra: 43
-Il mondo diviso e la guerra fredda(concetti fondamentali). 43
Nascita, struttura e caratteri della Costituzione.L'Unione Europea; 43
COMPETENZE 43
ABILITA' 43
ATTIVITA' DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO 43
STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI 44
VERIFICHE E VALUTAZIONI 44
DISCIPLINA: TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE,DELL'AUTOMAZIONE E APPLICAZIONI. 47
● utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta; funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemitecnici per i quali cura la manutenzione; 49
● utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi,eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti; 49
● analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per lavita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. 49
DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE 50
aa. ss. DI RIFERIMENTO 2020-2021/2021-2022/2022/2023 65

INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

L'Istituto Professionale Statale "Federico II" nasce dall'unione dell'Istituto Professionale Statale per l'Industria e l'Artigianato (IPSIA), istituito nell'anno scolastico 1960/61, e dell'Istituto Professionale Statale per i Servizi Alberghieri e della Ristorazione (IPSSAR) istituito nell'a.s. 1988/89 .
In linea con la strategia Europa 2020 l'I.P.S. Federico II di Enna intende fornire i mezzi e gli strumenti necessari per porre tutti gli alunni nelle condizioni di realizzare appieno le proprie potenzialità. La *mission* di questa Istituzione scolastica è, pertanto, quella di promuovere la formazione culturale ed umana completa di ciascun allievo, il conseguimento della competenza fondamentale per il nuovo millennio di apprendere ad apprendere per tutto l'arco della vita e le competenze professionali previste dai profili formativi in uscita. La scuola intende, inoltre, esercitare un ruolo strategico per la crescitadell'allievo puntando a raccordare la propria offerta formativa sul territorio con le altre offerte che concorrono a comporre il sistema educativo di istruzione e formazione professionale, sulla base di alleanze stabili tra organismi formativi, governo locale e soggetti economico sociali attivi nell'ambito di riferimento (Camere di Commercio, Associazioni imprenditoriali, Ordini professionali, Enti di ricerca etc).
Dal 2010 svolge un ruolo integrativo e complementare rispetto al sistema di istruzione e formazione professionale (art. 2 del DPR 15 marzo 2010 n. 87). In questo quadro la scuola rilascia la qualifica professionale di operatore al terzo anno e il diploma di tecnico professionale al quarto anno sulla base di specifici accordi stipulati dal M.I.U.R. con le singole regioni.

Il nostro Istituto eroga, pertanto, una triplice offerta formativa:

A. PERCORSO QUINQUENNALE nei settori:

a. **SERVIZI -** ***SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA***

b. **INDUSTRIA E ARTIGIANATO -** ***MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA E PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI;***

B. PERCORSO TRIENNALE (I. e F. P.), in forma sussidiaria con la regione Sicilia neisettori cucina, sala bar, accoglienza turistica, meccanico, termico e moda.

C. PERCORSO QUADRIENNALE (I.e. F.P.), in forma sussidiaria con la Regione Sicilia per il conseguimento dei diplomi di Tecnico.

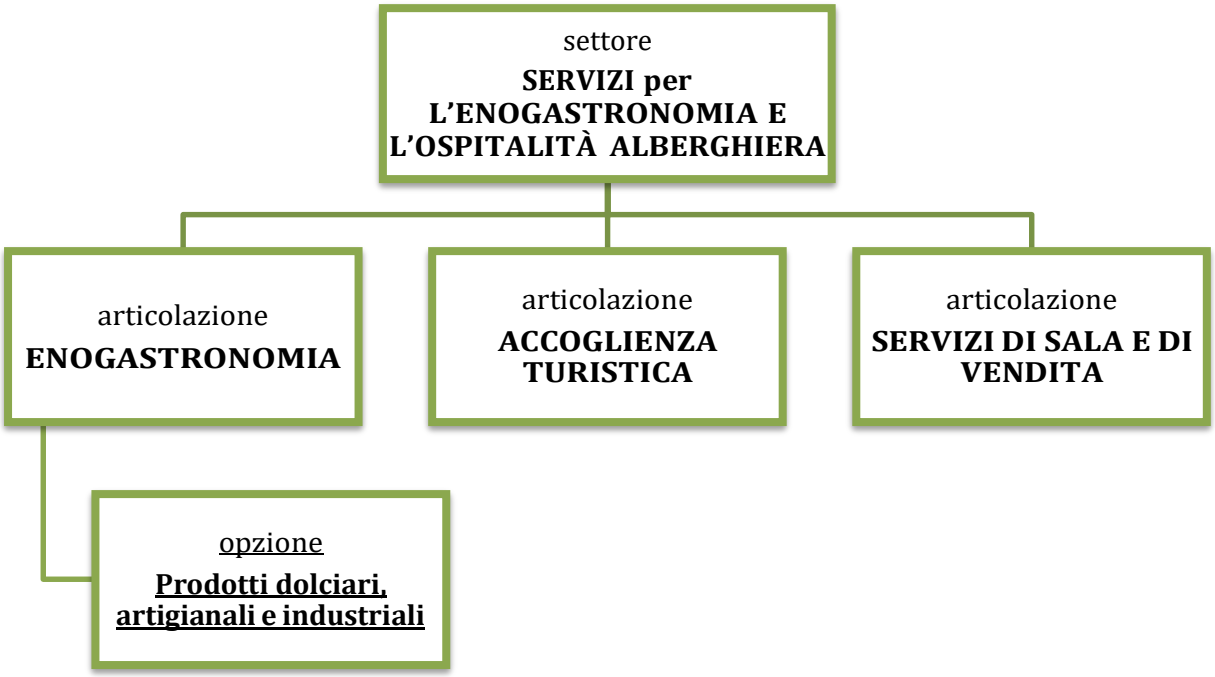
Nell'ambito del percorso quinquennale, dopo il primo biennio comune per ciascun indirizzo, a valenza orientativa, il percorso prevede tre articolazioni per il settore **SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA:**

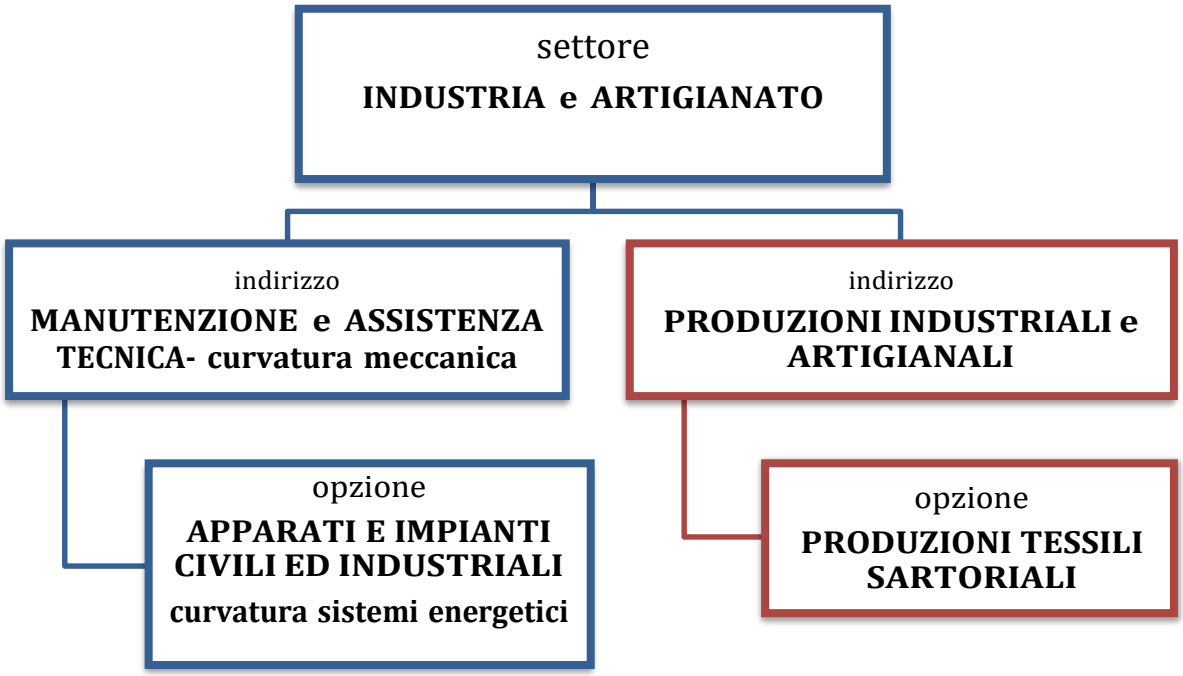
- Enogastronomia,
- Servizi di sala e di vendita;
- Accoglienza turistica.

Nell'articolazione ENOGASTRONOMIA è attiva, inoltre, l'opzione "*Prodotti dolciari, artigianali e industriali*".

Per il settore **INDUSTRIA ED ARTIGIANATO**, dopo il primo biennio, gli alunni possono scegliere tra:

- manutenzione ed assistenza tecnica con curvatura meccanica;
- manutenzione ed assistenza tecnica – opzione Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili, curvatura sistemi energetici;
- produzioni industriali ed artigianali - curvatura produzioni tessili sartoriali.





L'IDENTITÀ DEGLI ISTITUTI PROFESSIONALI: IL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal Decreto L.vo 17 ottobre 2005, n. 226 , allegato A). Esso è finalizzato:

- ✓ alla crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso e ricco di motivazioni;
- ✓ allo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- ✓ all'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

L'identità degli Istituti professionali è connotata dall'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica.

In linea con le indicazioni dell'Unione Europea e in coerenza con la normativa sull'obbligo di istruzione, che prevede lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, l'offerta formativa degli istituti professionali si articola in un'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, e in aree di indirizzo.

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.

Gli studenti degli istituti professionali conseguono la propria preparazione di base con l'uso sistematico di metodi che, attraverso la personalizzazione dei percorsi, valorizzano l'apprendimento in contesti formativi e non formali.

Le aree di indirizzo presenti hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro, mettendo i diplomati in grado di assumere autonome responsabilità nei processi produttivi e di servizio e di collaborare costruttivamente alla soluzione di problemi.

Le attività e gli insegnamenti relativi a **"Cittadinanza e Costituzione"** di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137 convertito con modificazioni dalla legge 30 ottobre2008 n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico-sociale e giuridico-economico.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI A TUTTI I PERCORSI

I percorsi degli istituti professionali hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze basate sull'integrazione tra i saperi tecnico-professionali, i saperi linguistici e storico-sociali, da esercitare nei diversi contesti operativi di riferimento. A conclusione dei percorsi degli istituti professionali, gli studenti sono in grado di :

-Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;

-Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;

-Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;

-Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, a partire dalle componenti di natura tecnico-professionale correlate ai settori di riferimento;

-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;

-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;

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

-Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;

-Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;

-Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;

- 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;
- Individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione, collaborando efficacemente con gli altri;
- Utilizzare strategie orientate al risultato del lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- Compiere scelte autonome in relazione ai propri percorsi di studio e di lavoro lungo tutto l'arco della vita nella prospettiva dell'apprendimento permanente;
- Partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE "INDUSTRIA E ARTIGIANATO"

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- 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 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.
- 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.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- 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.
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motoria-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- 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.
- Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Profilo Culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore **"INDUSTRIA E ARTIGIANATO"** indirizzo **"Manutenzione ed Assistenza Tecnica** opzione **"Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili** ", curvatura **meccanica.**
Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo **"Manutenzione e assistenza tecnica"** possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi. Le sue competenze tecnico- professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

È in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che li coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

A conclusione del percorso quinquennale, i diplomati conseguono i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze.

1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti;
2. Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;
4. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;
6. Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola

d’arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione;

7. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

Le competenze dell’indirizzo «Manutenzione e assistenza tecnica» sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA CLASSE

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

	ALUNNI	PROVENIENZA
1		
2		
3		
4		
5		

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

(indicare il numero degli studenti per ogni colonna)

Classe	2020/2021	2021/2022	2022/2023
studenti della classe			
studenti inseriti			
sospensione del giudizio finale			
promossi scrutinio finale			
non promossi			
provenienti da altro istituto			
ritirati/trasferiti			

ANDAMENTO DEL CREDITO SCOLASTICO

Elenco Alunni	CLASSE TERZA Credito attribuito ai sensi dell'allegato A art.15 D.Lgs 62/2017	CLASSE QUARTA Credito attribuito ai sensi dell'allegato A art.15 D.Lgs 62/2017	TOTALE CREDITO CLASSI TERZA E QUARTA

VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Discipline curricolari	Ore di Lezione	A.S. 2020/21	A.S. 2021/22	A.S. 2022/23
Italiano	4+4+4	Bruno Emilia	Bruno Emilia	Bruno Emilia
Storia	2+2+2	Bruno Emilia	Bruno Emilia	Bruno Emilia
Ed. civica, cittadinanza e costituzione		Carpita Vincenza	Siciliano Rosa	Siciliano Rosa
Matematica	3+3+3	Di Venti Tiziana	DiVenti Tiziana	Di Venti Tiziana
TEEA	5+3+3	Tirrito Paolo	Ardito Ivan Marco	Leanza Giovanni
Lab. TEEA	5+3+3	Giadone Giuseppe	Giadone Giuseppe	Giadone Giuseppe
Lab. TTIM	3+4+4	Sardegno Francesco	Insalaca Andrea	Bonsignore Ivan
Lab. TMA	5+4+4	Sardegno Francesco	Insalaca Andrea	Bonsignore Ivan
Lingua Inglese	3+3+3	Campo Giuseppina	Campo Giuseppina	Campo Giuseppina
LTE	4+4+5	Madonia Angelo	Insalaca Andrea	Insalaca Andrea
TMA	5+4+4	Marino Vincenzo	Marino Vincenzo	Marino Vincenzo
TTIM	3+5+7	Caciuffo Pietro	Inveninato Giuseppa	Inveninato Giuseppa
Scienze motorie e sportive	2+2+2	De Francisci Maria Maddalena	Lanzafame Patrizia	Barbera Alessia
Religione oattività alternative	1+1+1	Massaro Calogero	Massaro Calogero	Massaro Calogero
Sostegno	18	Amaradio Laura Grazia Maria	Amaradio Laura Grazia Maria	Invevinato Di Naso Riccardo Mustica Maria

Presentazione della classe e del percorso didattico seguito dal consiglio di classe in relazione alle esigenze formative

La classe è formata da 5 alunni di cui 4 provenienti dalla classe quarta, 1 è ripetente. Gli studenti risiedono a Enna. Il livello di socializzazione è soddisfacente, i rapporti fra compagni e con i docenti sono corretti e rispettosi. La fisionomia del gruppo classe può ritenersi omogenea dal punto di vista dei livelli di apprendimento, dell'impegno e della capacità di rielaborazione personale.
Nella classe è inserito un alunno per il quale è stato predisposto il PEI, che prevede il perseguimento degli obiettivi minimi in tutte le discipline.
Le attività didattiche si sono svolte in presenza, gli allievi non hanno sempre partecipato attivamente e con regolarità, dimostrando ritardi nella consegna dei lavori loro assegnati; per alcuni di essi la partecipazione alle lezioni nel corso dell'A.S. non sempre è stata costante.
I risultati in termini di valutazioni risultano nel complesso sufficienti e in alcuni casi più che buoni. Nel complesso è possibile sottolineare che la maggior parte degli alunni ha sviluppato sufficienti competenze e capacità.

PERCORSO EDUCATIVO

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico, micro didattica. Le discipline dell'area di indirizzo assumono connotazioni specifiche, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, un'adeguata competenza professionale di settore, idonea sia all'inserimento diretto nel mondo del lavoro, sia al proseguimento degli studi nel sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, sia nei percorsi universitari o di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

La flessibilità didattica e organizzativa è strumento prioritario per corrispondere alle diverse esigenze di formazione espresse dagli studenti e dalle loro famiglie, alla necessità di prevenire e contrastare la dispersione scolastica e assicurare il successo formativo. I percorsi sono organizzati in modo da favorire organici raccordi in particolare con l'istruzione tecnica e con i percorsi regionali di istruzione e formazione professionale, per garantire i passaggi tra i sistemi. A tal fine sono valorizzati gli strumenti di certificazione delle competenze acquisite dagli studenti. I percorsi sono altresì caratterizzati da un raccordo organico con la realtà sociale ed economica locale. La metodologia del P.C.T.O. è funzionale a questo raccordo sistematico. Le metodologie didattiche sono improntate alla valorizzazione del metodo laboratoriale e del pensiero operativo, all'analisi e alla soluzione dei problemi, al lavoro cooperativo per progetti, per consentire agli studenti di cogliere concretamente l'indipendenza tra cultura professionale, tecnologie e dimensione operativa della conoscenza. L'istituto, al fine di rendere l'organizzazione funzionale al raggiungimento degli obiettivi che connotano la sua identità culturale, è dotato di dipartimenti e di ufficio tecnico.

Strategie didattiche

- ✓ Lezioni frontali
- ✓ Lezione dialogata
- ✓ Cooperative learning

- ✓ Conversazione e discussione
- ✓ Laboratorio
- ✓ Ricerca guidata
- ✓ Tutoring
- ✓ Moderne tecniche di apprendimento (problem solving, mastery learning,brainstorming)

Mezzi e spazi

✓ Aula scolastica
✓ Biblioteca d'istituto
✓ Laboratorio d'informatica
✓ Palestra
✓ Libri di testo, testi di consultazione, saggi critici, riviste specializzate, giornali
✓ Mappe concettuali
✓ Spettacoli teatrali e cinematografici, convegni
✓ Audiovisivi
✓ Schede predisposte dall'insegnante.

Tipologia di prove di verifica svolte nelle diverse discipline

Le tipologie di prove di verifica adottate, in linea con le indicazioni ministeriali e le circolari emanate dal Dirigente Scolastico, hanno riguardato:

- ✓ verifiche orali;
- ✓ verifiche scritte;
- ✓ verifiche tecnico-pratiche
- ✓ verifica asincrona con consegna di svolgimento di un prodotto scritto, poi approfondito in sincrono (Per la DDI)
- ✓ Altro

PRIMO QUADRIMESTRE

Tipologia di prova	Numero prove per quadrimestre	Disciplina/e
Scritta	2 2 2 2 2 2 2 2	Italiano Matematica Inglese T.M.A. T.T.I.M. T.E.E.A. Lab. Esercitazioni Scienze motorie
Orale	2 2 2 2 2 2 2 2 2	Italiano Matematica Inglese Religione T.M.A. T.T.I.M. T.E.E.A. Lab. Esercitazioni Scienze motorie
Pratica	2 2	Laboratorio ed Esercitazioni Scienze motorie

SECONDO QUADRIMESTRE

Tipologia di prova	Numero prove per quadrimestre	Disciplina/e
Scritta	2 2 2 2 2 2	Matematica Inglese T.M.A TTIM T.E.E.A L.T.E.
Orale	2 2 2 2 2 2 2 2	Italiano Matematica Inglese Religione T.M.A. T.T.I.M. T.E.E.A. Scienze motorie
Pratica	2	L.T.E.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione, che ha acquisito una dimensione formativa relativamente al processo di apprendimento di ciascuno studente rappresenta una sintesi che tiene conto della crescita personale dello studente e della capacità di mobilitare le proprie competenze personali nell'attività di studio che deve integrare il più possibile tutti gli ambiti disciplinari. In quest'ottica, L'Istituto, come esplicitato nel PTOF, si è dotato di criteri di valutazione comuni delle competenze disciplinari, distinti per assi culturali. Nella valutazione intermedia e finale viene attribuito un voto unico per ciascuna disciplina.

ESPERIENZE/TEMI/PROGETTI REALIZZATI NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO PER SVILUPPARE LE COMPETENZE

Nel corso dell'anno scolastico, l'intera classe ha preso parte ad alcune attività mirate ad arricchire il bagaglio culturale - esperienziale nonché a potenziare le competenze disciplinari e trasversali di ogni singolo alunno. Di seguito si elencano le esperienze, i progetti e le attivitàrealizzate:

Titolo	Breve descrizione del progetto	Attività svolte, durata, discipline/soggetti coinvolti	Finalità/Competenze
Spettacolo Teatrale "Cavalleria Rusticana e il suodoppio	Spettacolo Teatrale "Cavalleria Rusticana e il suo doppio	Lo spettacolo Teatrale "Cavalleria Rusticana e il suo doppio" ha coinvolto tutti gl alunni della classe.	• Promuovereil piacere dellarappresentazione teatrale
Incontro didattico pressoEnergy & EnvironmentalLab.	Incontro finalizzato alla trattazione di tematiche relativealla transizione ecologica	Il progetto ha coinvolto tutti glialunni della classe. Sono stati illustrati i principi di funzionamento dei pannelli fotovoltaici e dei tralicci eolici per la produzione di energia elettrica.	• Risoluzione di problematiche connesse all'installazione e funzionamento dei pannelli fotovoltaici e impianti eolici.
Incontro presso l'azienda"BionteK Robotic Srl"	Incontro finalizzato alla conoscenza dei processi produttivinelle industrie 4.0	Sono state svolte esercitazioni relative al controllo di qualità dei prodotti e programmazioni su robot a sei assi.	• Imprenditorialità nel territorio; • Incentivare i giovani alla creatività e all'iniziativa imprenditoriale, • Programmare macchine e sistemi automatici destinati ai più diversi processi e settori industriali;
Incontro didattico pressoSteve Jobs Academy	Incontro finalizzato alla conoscenza dei processi produttivinelle industrie 4.0	Visita guidata presso tutti i laboratori dell'azienda allo scopo di illustrare le potenzialità lavorative dellemacchine	• Programmare macchine e sistemiautomatici destinati ai più diversi processi e settori industriali;
Incontro con Sofia Muscatoper il festival della letteratura	Progetto di letteratura	Lettura di brani e discussioneincontro con l'autrice	• Promuovere il piacere dellalettura
Progetto di Storia sulle lottecontadine in Sicilia tra Ottocento	Progetto di approfondimento	Visione di documentari –inchiesta e discussione	• Consapevolezza si problematiche storiche

e Novecento			
Partecipazione Kore OpenDay 2023	Orientamento inuscita	Presentazione dei corsi dilaurea dell'Ateneo	• Iniziative e pratiche per aiutare gli studenti a compiere la scelta del corso universitario

ATTIVITÀ,PERCORSIEPROGETTISVOLTI NELL'AMBITODI EDUCAZIONECIVICA

Il Consiglio di classe, facendo riferimento alle Linee Guida della legge 20 agosto 2019 n. 92 che introduce l'insegnamento dell'educazione civica, seguendo il principio della trasversalità del nuovo insegnamento non ascrivibile a una singola materia, decide che ogni disciplina sarà parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno (Allegato Curriculo Competenze trasversali di Educazione Civica per le V classi).

Durante le ore di Storia, di Lingua e letteratura italiana, di Tecnologie Meccaniche e Applicazioni, scienze Motorie, Inglese, Tecnologie Elettriche Elettroniche, Matematica, Tecnologie e tecniche di manutenzione e installazione, di Laboratori tecnologici e Religione per un monte ore complessivo di 33 ore annuali, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della legge 20 agosto 2019 n. 33, per l'acquisizione delle competenze di Educazione civica sono state affrontate diverse tematiche riportate nel consuntivo (Allegato E) di ciascuna disciplina.

Tutte le tematiche trattate, afferenti alle varie discipline, hanno contribuito a fare acquisire agli alunni quelle competenze trasversali (cittadinanza, educazione ambientale e sviluppo sostenibile) che integrandosi con le conoscenze e le competenze disciplinari, permettono di acquisire capacità fondamentali per il successo degli alunni ovunque saranno chiamati ad agire: sul lavoro, nellasocietà, nella vita.

ATTIVITÀ DI PCTO

Nell'anno scolastico in corso alcuni alunni della classe sono stati impegnati in attività di PCTO presso aziende del settore operanti nel territorio della provincia per complessive 40 ore.
Si allega relazione delle Attività svolte dagli alunni redatta dal Tutor PCTO.

SVOLGIMENTODELL'ESAMEDISTATOCONCLUSIVODELSECONDO CICLODIISTRUZIONE PER L'ANNO SCOLASTICO 2022/2023 AI SENSI DELL'O.M 45/2023

Per il corrente A.S. 2022/2023, in riferimento all'O.M. 45/2023 le prove d'esame consistono:

- ✓ Una prima prova scritta che ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, dovrà accertare "*..la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato".*
- ✓ Una seconda prova scritta che ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si

svolgerà in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, che avrà per oggetto *"..una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo*". Ai sensi dell'art. 20 comma 3 O.M. 45/2023 "*Negli istituti professionali di nuovo ordinamento, la seconda prova non verte su discipline ma sulle competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati. Pertanto, la seconda prova d'esame degli istituti professionali di nuovo ordinamento è un'unica prova integrata, la cui parte ministeriale contiene la "cornice nazionale generale di riferimento" che indica:*

a. *la tipologia della prova da costruire, tra quelle previste nel Quadro di riferimento dell'indirizzo (adottato con d.m. 15 giugno 2022, n. 164);*
b. *il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo, scelto/i tra quelli presenti nel suddetto Quadro, cui la prova dovrà riferirsi.*

Ai sensi dell'art. 20 comma 4 O.M. 45/2023 in riferimento alla prova di cui al comma 3, "*.. le commissioni declinano le indicazioni ministeriali in relazione allo specifico percorso formativo attivato (o agli specifici percorsi attivati) dall'istituzione scolastica, con riguardo al codice ATECO, in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa e tenendo conto della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto…*"

- ✓ Un "*..colloquio disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente*".

Per la valutazione delle prove scritte e della simulazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato le griglie allegate al presente documento.

SVOLGIMENTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA AI SENSI DEL D.M. N. 769 DEL 2018

Settore: "**Industria e Artigianato"**
Indirizzo: IPAI - **"Manutenzione e assistenza tecnica**"
Opzione: **"Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili"**
Curvatura: "**Meccanica"**

La prova richiede al candidato, da un lato, capacità di analisi, di scelta e di soluzione; dall'altro, il conseguimento delle competenze professionali cui sono correlati i nuclei tematici fondamentali. La prova potrà, pertanto, essere strutturata secondo una delle seguenti tipologie: **TIPOLOGIA A**
Analisi e possibili soluzioni di problemi tecnici relativi ai materiali e/o ai componenti, ai sistemi e agli impianti del settore di riferimento.
TIPOLOGIA B
Analisi di sistemi, impianti, componenti del settore di riferimento e relative procedure di installazione/manutenzione.
TIPOLOGIA C
Predisposizione di un piano per il mantenimento e/o il ripristino dell'efficienza di apparati, impianti e mezzi di trasporto.
TIPOLOGIA D
Studio di un caso relativo al percorso professionale anche sulla base di documenti, tabelle e dati.
La traccia sarà predisposta, nella modalità di seguito specificata, in modo da proporre temi,

situazioni problematiche, progetti ecc. che consentano, in modo integrato, di accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese in esito all'indirizzo e quelle caratterizzanti lo specifico percorso.
La parte nazionale della prova indicherà la tipologia e il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo cui la prova dovrà fare riferimento; la commissione declinerà le indicazioni ministeriali in relazione allo specifico percorso formativo attivato dall'istituzione scolastica, con riguardo al codice ATECO di riferimento, in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa e della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto.
La durata della prova può essere compresa tra 6 e 12 ore.

Nuclei tematici fondamentali d'indirizzo correlati alle competenze
1. Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale. 2. Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale: a. eventuale selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degliimpianti da installare; b. pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi; c. utilizzo della documentazione tecnica; d. individuazione di guasti e anomalie; e. individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata. 3. Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle normedi sicurezza e della tutela ambientale. 4. Gestione dell'approvvigionamento del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.
Obiettivi della prova
● Comprendere gli schemi di impianti o sistemi del settore di riferimento ● Definire e/o applicare le corrette procedure di installazione,manutenzione e/o collaudo e verifica ● Pianificare l'intervento e redigere la documentazione tecnica ed economicarelativa all'operazione svolta ● Scegliere e/o utilizzare strumenti ed attrezzature generiche e specificheutili al controllo, alla manutenzione e alla diagnosi del sistema/componente o problema oggetto della prova ● Applicare la normativa sulla sicurezza in ogni fase dell'attività svolta anche in riferimento all'impatto ambientale ● Utilizzare il lessico specifico del settore

SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO

Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.
Il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curricolo d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinenti alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 5.

Materiali proposti per il colloquio sulla base del percorso didattico della classe

tipologia di materiale	esempi	discipline coinvolte	a cosa serve
Testo	Testi scientifici, immagini, articolo di giornale	-tutte discipline dell'esame	- lettura orientativa del testo; - contestualizzazione
Esperienza	Esperienze didattiche.	-tutte le discipline d'esame	- effettuare una descrizione - ripercorrere fasi del lavoro svolto - effettuare collegamenti con contenuti disciplinari - consentire approfondimenti personali/emotivi - verificare la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e metterle in relazione
Grafico	Grafici che rappresentano dati di realtà o informazioni	- aree specifiche delle diverse discipline d'esame	- confrontare tipi diversi di situazioni/informazioni - mappare il processo che porta alla soluzione di un problema - individuare i passaggi logici che portano alla soluzione di un problema - effettuare confronti ed approfondimenti sui dati
Situazione - stimolo o situazione - problema	Fotografie, grafici, articoli di giornale, titoli di testi	- aree specifiche delle diverse discipline d'esame	- Il problema presentato deve essere aperto e fare riferimento a una situazione complessa che stimoli la riflessione. La situazione stimolo è utilizzata per fare emergere le conoscenze acquisite, argomentarle nel paragone con il problema posto, decostruite e reinvestite in una proposta risolutiva del problema, anche sulla base di esperienze formative dello studente

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 12/05/2023.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE	DOCENTI	FIRMA
Lingua e letteratura italiana	Prof.ssa Bruno Emilia	**
Storia	Prof.ssa Bruno Emilia	**
Educazione Civica	Prof.ssa Siciliano Rosa	**
Lingua Inglese	Prof.ssa Campo Giuseppina	**
Matematica	Prof. ssa Di Venti Tiziana	**
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Prof. Marino Vincenzo*	**
Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni	Prof. Leanza Giovanni	**
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manut.	Prof.ssa Inveninato Giuseppa*	**
Laboratori tecn. ed eserc.	Prof. Insalaca Andrea*	**
Laboratorio T.E.E.A.	Prof. Giadone Giuseppe	**
Scienze Motorie e Sportive	Prof.ssa Barbera Alessia	**
Religione cattolica	Prof. Massaro Calogero	**
Sostegno	Prof. Inveninato Di Naso Riccardo	**
Sostegno	Prof.ssa Maria Mustica	**
Laboratorio T.T.I.M./ T.M.A.	Prof. Bonsignore Ivan	**
Il Dirigente Scolastico Reggente	Prof.ssa Rizzo Nadia	**

* *Docenti nominati in qualità di commissari d'esame*: delibera del consiglio di classe del 13/02/2023

***Si riferiscono alla dicitura firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell'art.3, comma 2 D. Leg 39/93*

ALLEGATO A- TABELLA ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO
deliberati per l'attribuzione del credito scolastico C.D. del 27/04/2022

ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE FEDERICO II ENNA
INDUSTRIA E ARTIGIANATO - SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA - OTTICO

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Tabella A – Classi Quinte A.S. 2021/2022

(Allegato A di cui all'articolo 15, comma 2 Dlgs 62/2017)

M = Media dei voti	M< 6	M=6	6<M≤7	7<M≤8	8<M≤9	9<M≤10
PUNTI Credito Scolastico (valore minimo)	**7**	**9**	**10**	**11**	**13**	**14**
Profitto	0	0	0,25 (se M≥6,5)	0,25 (se M≥7,5)	0,25 (se M≥8,5)	0,25 (se M≥9,5)
Assiduità alla frequenza						
Discontinua	0	0	0	0	0	0
Regolare	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Assidua	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Interesse, impegno e partecipazione al dialogo educativo	0	0	0	0	0	0
Limitato						
Adeguato	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Costante	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Attivo	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Interesse per IRC o attività alternativa	0	0	0	0	0	0
< Sufficiente						
Sufficiente	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
> Sufficiente	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	010
Gare sportive - Attività integrative pomeridiane svolte nell'istituto						
Numero di progetti						
= 1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
= 2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10

> 2 (i progetti di durata biennale vengono considerati come due progetti distinti)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Attività formative Attività artistiche e culturali, esperienza di volontariato, esperienza di lavoro, certificazioni europee nelle lingue straniere	Patente 0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
PUNTI Credito Scolastico *(Valore Massimo)*	**8**	**10**	**11**	**12**	**14**	**15**

- *Il totale va arrotondato per eccesso se il decimale è superiore o uguale a 0,5*
- *Se l'alunno viene ammesso "A Maggioranza" all'esame di stato, viene attribuito un credito scolastico pari alpunteggio minimo della banda di oscillazione*

Allegato B- Rubriche di valutazione

ASSE DEI LINGUAGGI		
Livello	**Voto in decimi**	**Descrizione**
Non Raggiunto	1 – 2	Lo studente non ha alcuna conoscenza.
	3	Lo studente ha conoscenze molto frammentarie.
	4	Lo studente non ha conoscenze adeguate.
	5	Lo studente ha conoscenze superficiali.
Base	6	Lo studente interagisce in situazioni comunicative note, espone e comunica in modo semplice e basilare. Comprende e scrive testi semplici utilizzando un lessico essenziale.
Intermedio	7	Lo studente interagisce in situazioni comunicative note e di routine, legge e comprende diverse tipologie testuali. Riesce a sostenere brevi conversazioni in lingua straniera, scrive testi di diverse tipologie in modo chiaro, sostanzialmente corretto e coeso con un lessico adeguato.
	8	Lo studente interagisce in situazioni comunicative note e non note, legge e comprende diverse tipologie testuali, utilizzando una lettura espressiva. Conversa in lingua straniera, seppure con qualche difficoltà, scrive testi di diversa tipologia corretti e coesi.
Avanzato	9	Lo studente interagisce in situazioni comunicative complesse, mostrando di saper proporre e sostenere la propria opinione. Scrive testi chiari, coerenti e coesi con un appropriato repertorio lessicale; conversa in lingua straniera con una certa sicurezza e utilizzando un bagaglio lessicale adeguato.
	10	Lo studente interagisce in situazioni comunicative complesse, mostrando di saper proporre e sostenere la propria opinione e di assumere autonomamente decisioni consapevoli. Scrive testi chiari, coerenti e coesi con un ampio e appropriato repertorio lessicale; conversa in lingua straniera con sicurezza e utilizza un ampio bagaglio lessicale.

ASSE MATEMATICO		
Livello	**Voto in decimi**	**Descrizione**
Non Raggiunto	1 – 2	Lo studente non ha alcuna padronanza dei contenuti ed alcuna capacità rielaborativa in contesti noti utilizzando un linguaggio assolutamente inappropriato.
	3	Lo studente non è in grado di risolvere semplici problemi in situazioni note mostrando di possedere conoscenze gravemente lacunose e scarse abilità. Utilizza un linguaggio scarsamente appropriato.
	4	Lo studente svolge compiti e problemi semplici commettendo errori sistematici, dimostrando scarse conoscenze e abilità. Si esprime con un linguaggio non appropriato e poco pertinente.
	5	Lo studente svolge compiti e risolve problemi semplici in situazioni note, se pur commettendo lievi errori, mostrando conoscenze e abilità mediocri. Si esprime con un linguaggio semplice e non sempre pertinente.
Base	6	Lo studente svolge compiti e risolve problemi semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure. Si esprime con un semplice linguaggio matematico.
Intermedio	7	Lo studente svolge compiti e risolve problemi in situazioni note, mostra di saper utilizzare conoscenze e abilità acquisite. Si esprime con un accettabile linguaggio matematico.
	8	Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioninote, compie scelte consapevoli, mostrando di saperle utilizzare conoscenze e le abilità acquisite. Si esprime con un corretto linguaggiomatematico.

Avanzato	9	Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni note mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Si esprime con un linguaggio matematico appropriato.
	10	Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note utilizzando le conoscenze e le abilità acquisite in maniera creativa e assolutamente autonoma, con un linguaggio formale appropriato e pertinente.

ASSE STORICO - SOCIALE		
Livello	**Voto in decimi**	**Descrizione**
Non Raggiunto	1 – 2	Non partecipa al dialogo educativo e non svolge i compiti assegnati. Nonpossiede alcuna conoscenza di base.
	3	Mostra di possedere conoscenze gravemente lacunose e scarse abilità.
	4	Utilizza un linguaggio scarsamente appropriato. Svolge compiti semplici commettendo errori che denotano scarse conoscenze e abilità.
	5	Si esprime con linguaggio non appropriato e poco pertinente. Mostra mediocri conoscenze e abilità.
Base	6	Ha conoscenze minime e sa applicarle solo con la guida dell'insegnante. Partecipa al dialogo educativo e consegue un livello minimo di conoscenze.
Intermedio	7	Possiede discrete conoscenze, si esprime con un linguaggio adeguato. Applica le conoscenze acquisite in diverse situazioni.
	8	Svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note. Compiescelte consapevoli e individua collegamenti interdisciplinari.
Avanzato	9	Possiede una conoscenza ben strutturata degli argomenti. Ha senso critico. Partecipa in modo attivo al dialogo educativo.
	10	Possiede eccellenti capacità. Ha un'eccellente conoscenza degliargomenti. Utilizza il linguaggio tecnico.

ASSE SCIENTIFICO - TECNOLOGICO		
Livello	**Voto in decimi**	**Descrizione**
Non Raggiunto	1 – 2	L'alunno non ha alcuna padronanza dei contenuti ed alcuna capacità rielaborativa in contesti noti utilizzando un linguaggio scientifico assolutamente non appropriato.
	3	L'alunno non è in grado di svolgere compiti semplici, mostrando di possedere conoscenze gravemente lacunose e scarse abilità. Utilizza un linguaggio scientifico scarsamente appropriato.
	4	L'alunno svolge compiti molto semplici, dimostrando scarse conoscenze e abilità. Si esprime con un linguaggio scientifico non appropriato e poco pertinente.
	5	L'alunno svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando conoscenze e abilità mediocri. Si esprime con un linguaggio scientifico semplice e non sempre pertinente.
Base	6	L'alunno svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese. Usa un linguaggio scientifico semplice, ma appropriato.
Intermedio	7	L'alunno svolge e risolve semplici problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite. Usa un linguaggio scientifico accettabile.
	8	L'alunno svolge e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite. Usa un corretto linguaggio scientifico.
Avanzato	9	L'alunno svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza ed autonomia nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Si esprime con un linguaggio scientifico appropriato.
	10	L'alunno svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza ed autonomia nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli. Usa il linguaggio scientifico in maniera appropriata e pertinente.

ASSE PROFESSIONALE		
Livello	**Voto in decimi**	**Descrizione**
Non Raggiunto	1 – 2	Non possiede abilità e conoscenze.
	3	Possiede conoscenze frammentarie e abilità elementari.
	4	Possiede abilità e conoscenze non adeguate.
	5	Possiede conoscenze superficiali e abilità non del tutto adeguate. Si esprime con un linguaggio tecnico e professionale semplice e non sempre pertinente.
Base	6	Possiede abilità e conoscenze di base. Identifica in modo essenziale un problema e utilizza le abilità cognitive e pratiche minime per svolgere e risolvere problemi nel campo del lavoro e dello studio. Usa un linguaggio tecnico e professionale semplice, ma appropriato.
Intermedio	7	Possiede abilità e conoscenze necessarie ad analizzare e risolvere problemi. Identifica un problema e propone più soluzioni. Utilizza le abilità cognitive e pratiche necessarie per svolgere e risolvere problemi nel campo del lavoro e dello studio. Usa un linguaggio tecnico e professionale accettabile.
	8	Possiede conoscenze e abilità necessarie ad analizzare e risolvere problemi in modo autonomo e a portare a termine compiti assegnati. Identifica in autonomia le fasi di una progettazione di un'idea. Usa un corretto linguaggio tecnico e professionale.
Avanzato	9	Possiede conoscenze e abilità che consentono di gestire in maniera autonoma e personale le nozioni apprese e di risolvere problemi imprevisti. Identifica un problema e propone soluzioni creative. Si esprime con un linguaggio tecnico e professionale appropriato.
	10	Possiede conoscenze e abilità avanzate che consentono una gestione critica e personale delle nozioni apprese e l'assunzione di responsabilità nel miglioramento delle attività intraprese. Identifica in autonomia e con originalità problemi e soluzioni connesse e fasi di progettazione di un'idea. Utilizza ed applica con destrezza ed efficacia le tecnologie apprese. Usa il linguaggio tecnico e professionale in maniera appropriata e pertinente.

ALLEGATO C-CURRICOLO COMPETENZE TRASVERSALI CLASSE V°

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali	Valutare i vantaggi e le potenzialità di normative rispondenti alle esigenze speciali delle comunità territoriali. Inquadrare nel contesto della Storia contemporanea le vicende che hanno portato all'esigenza di cooperazione nazionale.	Le Regioni e le autonomie locali. Le Organizzazioni internazionali e l'Unione Europea.
Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi	Proiettare la propria attività formativa attuale verso un futuro lavorativo, riflettendo sull'obiettivo Agenda 2030 ONU per lo Sviluppo Sostenibile n. 8.: Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti. Immaginare propri percorsi lavorativi in relazione all' Obiettivo Agenda 2030 ONU per lo Sviluppo Sostenibile n. 9.: Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile.	Il rapporto di lavoro e la dignità del lavoratore. Industrializzazione equa, responsabile e sostenibile.
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	Individuare quali attività umane possono avere ripercussioni dannose per la salute dei mari. Acquisire consapevolezza della necessità di costruire su basi pacifiche la società del futuro.	Obiettivo Agenda 2030 ONU per lo Sviluppo Sostenibile n. 14.: Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile. Obiettivo Agenda 2030 ONU per lo Sviluppo Sostenibile n. 16.: Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile.
Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali	Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali. Orientarsi nella normativa ambientale sui processi produttivi; utilizzare strumenti tecnologici per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente.	Sviluppo urbano e inquinamento: la città sostenibile. Green Economy, green jobs & green talents.
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	Individuare i comportamenti che possono mettere a rischio la nostra identità digitale e i comportamenti idonei per salvaguardarla. Attivare le reazioni adeguate ad ogni situazione pericolosa che si possa presentare nella navigazione Internet. Evitare situazioni potenzialmente rischiose.	L'identità digitale. I rischi del web truffe, fishing, sexting (invio di messaggi sessualmente espliciti, anche con immagini), grooming (adescamento di minorenni tramite Internet).

ALLEGATO D- GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE ESAMI DI STATO

ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE "FEDERICO II" - ENNAGRIGLIA DI VALUTAZIONE 1° PROVA SCRITTA

ITALIANO (TIPOLOGIA A- B-C)

ALUNNO
NOME_____COGNOME_____
CLASSE:_____

INDICATORI GENERALI (Max 60 pt)

Indicatore	Punti
Ideazione, pianificazione e organizzazione testo (max 10 pt)	
Coesione e coerenza testuale (max 15 pt)	
Ricchezza e padronanza lessicale (max 10 pt)	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (max 15 pt)	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 5 pt)	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 5 pt)	
Totale	

INDICATORI SPECIFICI PER LE SINGOLE TIPOLOGIE DI PROVA (Max 40 pt) TIPOLOGIA A

Indicatore	Punti
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (max 15 pt)	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (max 10 pt)	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (max 10 pt)	
Interpretazione corretta e articolata del testo (max 5 pt)	
Totale	

TIPOLOGIA B

Indicatore	Punti
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo (max 15 pt)	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (max 15 pt)	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (max 10 pt)	
Totale	

TIPOLOGIA C

Indicatori	Punti
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione (max 15 pt)	
Sviluppo ordinato e lineare del testo (max 15 pt)	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10 pt)	
Totale	

Il punteggio in centesimi va riportato a 20 (dividendo per 5 + arrotondamento)

Punteggio totale generale in centesimi	
Punteggio in ventesimi	
Punteggio finale arrotondato	

Griglia Valutazione seconda prova ***INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA***

Indicatore *(correlato agli obiettivi della prova)*	**Descrittore dei livelli**	**Punteggio massimo**
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza nell'elaborazione e nell'esposizione	Lacunosa, parziale - 1 Adeguata con imprecisioni 2 – 3 Completa e approfondita - 4	4
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	Scarsa, frammentaria, incerta - 1 Adeguata, corretta, completa 2 -3 Sicura, strutturata, efficace - 4	4
Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova	Modesta padronanza dei contenuti -1 Buona padronanza dei contenuti 2- 4 Completa padronanza dei contenuti 5	5
Padronanza delle competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova	Procede applicando le conoscenze di base - 1 Mostra di saper utilizzare conoscenze e abilità pianificandoil lavoro 2-5 Mostra padronanza e completa autonomia nella risoluzione di problemi pianificando l'intervento e operando delle scelte autonome6-7	7

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVA ORALE

La Commissione assegna fino ad un massimo di venticinque punti, tenendo a riferimentoindicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Allegato A 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, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	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				

I COMMISSARI

_____

_____

_____

IL PRESIDENTE

_____

ALLEGATO E - CONSUNTIVI DISCIPLINARI A.S 2022/2023

DISCIPLINA: **ITALIANO**

Docente: Prof. Bruno Emilia
Classe V A MAT
Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2022/2023: n° 125

TESTO ADOTTATO

A. Roncoroni, M- Cappellini, A. Dendi, E. Sada, O. Tribulato, *La mia letteratura,* C. Signorelli, vol.3

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Lezioni frontali come mezzo preinformativo e riepilogativo;
attività laboratoriali in classe come momento applicativo delle conoscenze acquisite;
cooperative learning

CONTENUTI

Lingua Italiana:
Analisi e commento di testi letterari in prosa ed in versi.
Analisi e produzione di semplici testi argomentativi
Produzione di testi su tematiche di attualità.

Letteratura Italiana

Alessandro Manzoni:
Biografia e poetica
Motivi, trama personaggi e scelte stilistiche e lessicali de " I Promessi Sposi"
Brani antologici:
Don Abbondio incontra i bravi;
Il matrimonio a sorpresa;
Addio ai monti;
La madre di Cecilia.

Naturalismo e Verismo
Il Naturalismo francese(In sintesi)
Il Verismo in Italia

Giovanni Verga:
Biografia e poetica.Il
ciclo dei vinti.
Brani antologici:
Rosso Malpelo,
Libertà;
Cavalleria Rusticana.
Motivi, trama personaggi e scelte stilistiche e lessicali de *I Malavoglia*
Brani antologici:
La famiglia Malavoglia (cap. I);
Visita di condoglianze(cap. IV);
L'addio di ' Ntoni(cap. XV).
Motivi, trama personaggi e scelte stilistiche e lessicali di *Mastro – don Gesualdo*.

Il Decadentismo:

Gabriele d'Annunzio:
Biografia e poetica
Motivi, trama personaggi e scelte stilistiche e lessicali de *Il Piacere*
Brani antologici:
L'attesa dell'amante (Da *Il Piacere*)La
pioggia nel pineto (Da *Alcyone*)

Giovanni Pascoli:
Biografia e poetica;
Motivi, temi e scelte stilistiche di Myricae.
Motivi, temi e scelte stilistiche de *I canti di Castelvecchio*
Brani antologici:
X Agosto;Il
lampo; Il
Tuono;
Temporale;

La poesia del Novecento , un poeta di fronte alla guerraGiuseppe Ungaretti:
Biografia e poetica;
Motivi, temi e scelte stilistiche de *L'Allegria;*
Brani antologici:
Mattina;
Veglia;
Fratelli;
Soldati;
San Martino del Carso.

La lirica tra le due guerre, un poeta ed il male di vivereEugenio Montale: Biografia e poetica
Temi, motivi e scelte stilistiche della raccolta *Ossi di seppia*
Brani antologici:
Meriggiare pallido e assorto;
Spesso il male di vivere l'ho incontrato.

La narrativa tra Ottocento e Novecento, l'uomo e l'identitàLuigi Pirandello:
Biografia e poetica;
L'Umorismo: il contrasto tra forma e vita;
Motivi, trama personaggi e scelte stilistiche e lessicali de *Il fu Mattia Pascal* Motivi, trama personaggi e scelte stilistiche e lessicali di *Uno, Nessuno e Centomila*Motivi de Le *Novelle per un anno.*
Caratteri fondamentali del teatro pirandelliano.
Brani antologici:
La vecchia imbellettata
La nascita di Adriano Meis (Il fu Mattia Pascal, cap. VII);Io e la mia ombra (Il fu Mattia Pascal, cap. VII);
La Patente (da Novelle per un anno);La carriola (da Novelle per un anno);

Educazione Civica:

Il diritto al lavoro:
Agenda 2030 , obiettivo n°8 : lavoro dignitoso e crescita economica;
La tutela del lavoro delle donne , art. 37 della Costituzione Il diritto allo sciopero , art. 40della Costituzione ;
La libertà delle organizzazioni sindacali, art. 39 della Costituzione.

COMPETENZE

Gli alunni sono in grado di:
Leggere, interpretare testi diversi;
Individuare i nuclei concettuali di un testo;
Applicare semplici strumenti di analisi ai testi letti;
Esprimersi oralmente usando un linguaggio semplice.
Produrre testi scritti cercando di rispettare la consequenzialità e la correttezza.

ABILITA'

Gli alunni sono in grado di :

Identificare le tappe fondamentali che hanno caratterizzato lo sviluppo della cultura italiana dell'Ottocento e del Novecento;
Contestualizzare gli autori nel quadro culturale di riferimento;
Operare confronti tra opere tematicamente assimilabili;
Produrre sintesi, parafrasi e semplici commenti dei testi analizzati.

ATTIVITA' DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO

Recupero/consolidamento in itinere

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo; Film, Mappe e schemi di sintesi; LIM e risorse digitali

VERIFICHE E VALUTAZIONI

La verifica del processo di apprendimento è stata affrontata attraverso: interrogazioni orali; costanti verifiche degli elaborati assegnati; colloqui e dibattiti ; produzioni scritte.
La valutazione ha tenuto conto, oltre che del livello di preparazione raggiunto, dell'impegno, della costanza, della regolarità nell'applicazione , dei progressi rispetto alla situazione dei partenza, in particolare sono stati presi in considerazione i seguenti indicatori:

- Conoscenza dell'argomento studiato;
- Capacità di esposizione ;
- Capacità di esprimere semplici commenti e di rielaborare personalmente quanto studiato;
- Proprietà lessicale.

In riferimento alle prove scritte:

- Aderenza alla traccia in rapporto alla tipologia;
- Sviluppo della traccia;
- Correttezza morfo – sintattica;
- Proprietà lessicale.

DISCIPLINA**: STORIA**

Docente: Prof. Bruno Emilia
Classe V A MAT
Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2022/2023: n° 60

TESTO ADOTTATO

G. De Vecchi, G. Giovannetti, *Storia in corso,* Edizione rossa, Pearson, vol.3

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Lezioni frontali come mezzo preinformativo e riepilogativo;
lezione dialogica/Debate per l'interpretazione della disciplina e la contestualizzazionedegli avvenimenti;
attività laboratoriali in classe come momento applicativo delle conoscenze acquisite;lavoro per gruppi volto al recupero ed al consolidamento

CONTENUTI

Storia:
L'Europa all'inizio del Novecento;L'età di Giolitti;
L'Europa e l'Italia verso una guerra mondiale;La Prima Guerra Mondiale:

- Lo scoppio della guerra e le sue cause;
- La prima fase del conflitto;
- L'Italia in guerra;
- I trattati di pace.

La rivoluzione russa(concetti fondamentali);Il Fascismo in Italia:

-Il primo dopoguerra;
- Il Fascismo prende il potere;

-Il Fascismo si trasforma in regime;
- La politica interna ed estera di Mussolini(concetti fondamentali).Il Nazismo in Germania:
- La Germania dalla repubblica di Weimar a Hitler;
-Il Terzo Reich;
- Verso una nuova guerra mondiale.La Seconda Guerra Mondiale:
-L'illusione della guerra lampo;
-L'oppressione nazista sull'Europa occupata;
-L'Italia divisa:la guerra civile e la Resistenza;
-L'ultima fase del conflitto;Il secondo dopoguerra:
-In Italia nasce la Repubblica.
-Il mondo diviso e la guerra fredda(concetti fondamentali).

Educazione civica:
Nascita, struttura e caratteri della Costituzione.L'Unione Europea;
L'ONU

COMPETENZE

Gli alunni sono in grado di:
Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi della società;Operare sintesi e produrre schemi e mappe;
Individuare i rapporti sincronici e diacronici connessi allo sviluppo degli avvenimenti;Esporre gli argomenti affrontati facendo uso del linguaggio disciplinare.
Analizzare semplici fonti

ABILITA'

Gli alunni sono in grado di :
Riconoscere nel passato le radici del presente, cogliendo gli elementi di continuità e dipersistenza.
Analizzare problematiche significative del periodo studiato.
Distinguere i molteplici aspetti di un evento cogliendo l'incidenza dei soggetti coinvolti.

ATTIVITA' DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO

Recupero/consolidamento in itinere

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo; Film; Mappe e schemi di sintesi; LIM e risorse digitali;Linee del tempo

VERIFICHE E VALUTAZIONI

La verifica del processo di apprendimento è stata affrontata attraverso: interrogazioni orali; costanti verifiche degli elaborati assegnati; colloqui e dibattiti ; produzioni scritte. La valutazione ha tenuto conto, oltre che del livello di preparazione raggiunto, dell'impegno, della costanza, della regolarità nell'applicazione , dei progressi rispetto allasituazione dei partenza,In particolare sono stati presi in considerazione i seguenti indicatori:
Conoscenza dell'argomento studiato;
Capacità di esposizione ;
Proprietà lessicale.

DISCIPLINA: INGLESE

Docente: Prof. **CAMPO GIUSEPPINA**
Classe: **VA** settore **MAT**
Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2022/2023: **76TESTI ADOTTATI**

"**SMART MECH**" – Mechanical Technology & Engineering autrice: Rosa Anna Rizzo editore ELI

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Per la realizzazione degli obiettivi si è tenuta in considerazione la programmazione curricolare trasversale con fasi modulari che hanno utilizzato tecniche fondate sul lavoro individuale, di coppia, di classe da presentare in sede di colloquio orale durante l'Esame di Stato. Particolare attenzione è stata data all'analisi testuale, in relazione all'ampliamento e all'approfondimento sia delle competenze lessicali e morfosintattiche sia delle informazioni implicite ed esplicite offerte dai contenuti. Gli alunni hanno analizzato testi soprattutto di contenuto tecnologico e termico e si sono avvicinati a una terminologia specifica del settore.

CONTENUTI

- The Computer system, the computer evolution pag. 188/189
- Mechatronic-Robotics pag. 194/195
- Sensors: smart sensors, types of sensors pag. 202
- Heatin systems pag. 214
- Refrigeration systems pag. 220
- Air conditioning pag. 222
- Pumps pag. 225-226
- The importance of safety-Spot the Hazards-Assess the risk pag.20/21
- Pollution pag. 45
- Effects of global warming pag. 52/53
- The Industrial revolution pag. 252
- Charles Dichens pag. 289

ED. CIVICA

- Renewable & non-renewable energy sources

COMPETENZE

Una parte degli alunni è riuscita a comprendere e utilizzare il lessico e la fraseologia essenziale in relazione agli argomenti tecnici specifici, a cogliere alcuni elementi coesivi del testo e collegare gli argomenti oggetto delle letture con i contenuti tecnico specifici delle materie professionali, a comprendere i testi globalmente e relazionare semplicemente a riguardo, soprattutto se guidati. L'altra parte della scolaresca ha sviluppato modestissime competenze orali e non ha lavorato adeguatamente per migliorarle.

ABILITA'

Gli alunni hanno evidenziato un'accettabile capacità di relazionarsi e di organizzarsi nello studio, un esiguo gruppo ha mostrato una più che sufficiente capacità di studio autonomo, insieme con un'adeguata capacità di sintesi e di rielaborazione dei contenuti proposti. Il resto, solo talvolta, ha mostrato di possedere capacità tali da riuscire a rielaborare le conoscenze, spesso poco autonomamente, soprattutto a causa della limitata conoscenza del lessico, della fraseologia e dell'impianto sintattico specifico, dovuta in prevalenza alle deboli conoscenze linguistiche di base e al non adeguato impegno nell'applicazione.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Per la realizzazione degli obiettivi si sono utilizzati, quali strumenti, lezioni frontali e partecipate, lavori in classe individuali, lettura e analisi di testi oltre che del libro di testo anche da altre fonti.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Le verifiche sono state di tipo sommativo sia orali che scritte e si sono incentrate sugli argomenti trattati. Le attività di verifica sono state condotte attraverso compiti assegnati. Esse hanno compreso esercizi e questionari per la verifica della comprensione del testo di traduzione e di composizione di testi, esercizi di matching fra definizioni e relativi termini specifici, questionari, completamento di frasi con i tempi verbali studiati, frasi riferite agli argomenti specialistici V/F, traduzione di termini linguistici settoriali dall'italiano all'inglese e viceversa. Le verifiche orali si sono incentrate sulla ripetizione dei concetti salienti degli argomenti studiati, con relativi quesiti e traduzioni dei termini basilari. Con pochissimi studenti si è testata la capacità di discussione su argomenti di tipo generale, esulanti da quelli specialistici. La valutazione ha tenuto comunque conto di tutto il percorso di apprendimento dell'alunno prendendo in considerazione la sua situazione di partenza e gli obiettivi fissati dal Consiglio di classe.

DISCIPLINA: TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE,DELL'AUTOMAZIONE E APPLICAZIONI

Docente: prof. **Leanza Giovanni – Giadone Giuseppe**
Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico al 10/05/2023: **90 – 30**
RELAZIONE SULLA CLASSE 5 A MAT – A.S. 2022/2023

TESTI ADOTTATI

Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni Vol. 3
Autore: Vittorio Savi – Luigi Vacondio
Casa Editrice: CALDERINI

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Lezione frontale

CONTENUTI

SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

MODULO 1

- Generalità
- RSPP, RLS, Addetto alla Prevenzione Incendi, Addetto al Primo Soccorso, Medico Competente
- Nozioni di BLS e di Prevenzione e Protezione Antincendio

SISTEMI TRIFASE

MODULO 1

- Generalità e definizioni
- Collegamento a stella
- Collegamento a triangolo

MACCHINE ELETTRICHE STATICHE E ROTANTI (MOTORI E GENERATORI)

MODULO 1 – PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

- Generalità
- Principi fondamentali di funzionamento
- Struttura di una macchina a corrente continua di un trasformatore

MODULO 2 – REVERSIBILITÀ, PERDITE, RENDIMENTO

- Reversibilità delle macchine a corrente continua e senso di rotazione
- Perdite nei motori elettrici
- Rendimento del motore DC

MODULO 3 – TIPI DI ECCITAZIONE, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

- Caratteristiche dei vari tipi di motori a corrente continua
- Il motore a eccitazione indipendente
- Il motore a eccitazione serie
- Il motore a eccitazione composta
- Il raffreddamento dei motori a corrente continua
- Grado di protezione dei motori a corrente continua
- Grandezze nominali e dati di targa
-

MOTORI SPECIALI

MODULO 4 – MOTORI MONOFASE E DERIVATI

- Motori asincroni monofase (M.A.M.)
- Metodi di avviamento dei motori asincroni monofase
- Motore asincrono monofase a poli schermati
- Motori monofase a collettore
- Motori monofase a repulsione
- Motore sincrono a riluttanza
- Motore sincrono a isteresi

MODULO 5 – MOTORI PASSO-PASSO E MOTORI LINEARI

- Motori passo-passo
- Motori lineari

MODULO 6 – MOTORI BRUSHLESS

- Generalità
- Motori brushless DC o trapezoidale
- Potenza del motore brushless DC
- Coppia del motore brushless DC
- Motore brushless AC o sinusoidale
- Coppia del motore brushless AC
- Prestazioni, applicazioni, parametri
- Impianti fotovoltaici

ED.CIVICA

CONTENUTI: Impianti fotovoltaici ; Le energie rinnovabili e non rinnovabili.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO Conoscere l'impatto ambientale dell'energia elettrica attraverso fonti di energia classiche e rinnovabili.

COMPETENZE

- utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;
- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta; funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemitecnici per i quali cura la manutenzione;
- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione deicomponenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;
- utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi,eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;
- gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati allerichieste;
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per lavita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

ABILITA'

- predisporre la distinta base degli elementi/apparecchiature componenti/impianti;
- valutare il ciclo di vita di un sistema, costi e ammortamenti;
- analizzare impianti per diagnosticare guasti;
- valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita;
- applicare le normative concernenti la sicurezza personale e la tutela dell'ambiente;
- individuare la struttura dei documenti relativi agli impianti e alle macchine, la gestione delle versioni e degli aggiornamenti evolutivi nelloro ciclo di vita;
- utilizzare il lessico di settore, anche in lingua inglese.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo
Prove scritte sotto forma di esercizi
Prove scritte sotto forma di test a scelta multipla
Verifiche orali

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

Docenti: Prof.ssa **ALESSIA BARBERA**
Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2022/2023: 42RELAZIONE SULLA CLASSE 5 A Mat - a.s. 2022/2023

TESTI ADOTTATI

"ATTIVI! Sport e sane abitudini". Autore: E. Chiesa, D. Taini, L. Montalbetti, A. Fiorini.

Casa editrice: Marietti Scuola.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Lezioni frontali e dimostrative, lavori di gruppo, attività individualizzate, attività di ricerca.

CONTENUTI

Origini e storia del movimento:

-Cenni delle attività motorie nei vari periodi storici

-La storia delle Olimpiadi

Il nostro corpo

-Apparati e sistemi del corpo umano, in particolare quelli che generano il movimento.

Lo sport, le regole, il fair play

-Approfondimento delle conoscenze relative agli sport di squadra e individuali.Partite, giochi , tornei.

-Conoscere il concetto di salute come mantenimento, con regole di vita corrette e formedi prevenzione.

Conoscenza delle attività sportive individuali:

-Atletica leggera, Ginnastica artistica, Badminton, Tennis tavolo, Tennis.

Di squadra:

-Pallacanestro, Pallavolo, Calcio, Pallamano. Conoscenza delle principali regole deglisport praticati

EDUCAZIONE CIVICA

-Rispetto della salute propria e altrui per un benessere a tutte le età, in relazione all'obiettivo Agenda 2030 ONU, per lo Sviluppo Sostenibile n.3.: Assicurare salute e benessere a tutte le età.

-Adeguare i nostri comportamenti personali all'obiettivo Agenda 2030 ONU n.5.: Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze.

COMPETENZE

-Essere capace di correlare la storia delle attività motorie con il quadro storicocomplessivo e con le manifestazioni culturali ad esse.
-Saper gestire autonomamente comportamenti che interessano le strutture e le funzionidel corpo.
-Affinare le tecniche e le tattiche degli sport programmati nei ruoli congeniali alleproprie attitudini.
-Saper applicare le regole dello star bene con un corretto stile di vita ed idoneeprevenzioni. Essere consapevoli dei danni alla salute causati dalla sedentarietà.

ABILITA'

-Saper spiegare i collegamenti tra i vari apparati e sistemi.
-Collaborazione nell'organizzazione di giochi, di competizioni sportive e della lorodirezione arbitrale, assistenza.
Salute, benessere e prevenzione.
-Assumere comportamenti finalizzati al miglioramento della salute.
- Eseguire e controllare i fondamentali individuali di base degli sport.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

-Spazio adibito a palestra e attrezzi presenti.
-Libro di testo
-Dispense
-Materiali didattici reperiti nel WEB
-Video

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Le verifiche formative sono realizzate tramite: lezioni dialogate, esercitazioni pratiche,brevi questionari di apprendimento. Le verifiche sommative si effettuano tramite: interrogazioni orali, prove pratiche, test ,prove strutturate. Si prevedono di massima due verifiche per quadrimestre.

DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA
Docente: Prof. Calogero Massaro
Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2022/2023 n 23°

TESTI ADOTTATI

" Le vie del mondo" vol .unico autore Luigi Solinas

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

8. Durante il primo quadrimestre sono state effettuate delle prove di ingresso al fine di accertare il livello di preparazione pregressa, di sensibilità personale, di motivazione e di disponibilità nei confronti dell'I.R.C., mediante quesiti scritti e/o orali e conversazioni guidate. I contenuti specifici della disciplina, proposti alla classe, si sono svolti in coerenza con gli obiettivi, con le finalità educative e formative dell'I.R.C., tenendo conto del vissuto e delle esperienze dell'alunno. Il lavoro metodologico è stato orientato nell'evitare un insegnamento nozionistico e cattedratico, mirando a coinvolgere gli alunni nelle lezioni, a chiarire i dubbi, a dedicare tempo alla discussione ed all'approfondimento di talune tematiche, utilizzando come strumenti didattici: il libro di testo, la lettura e il commento di brani tratti dalla Bibbia, la lezione frontale, la lezione interattiva e la visione di DVD.

CONTENUTI

a.i.1. Differenze e specificità tra cultura cattolica e cultura laica. Le relazioni: l'amore come amicizia e come eros. Forme attuali di razzismo. L'etica della vita. La morale. Gli orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, sulla bioetica, sull'etica sessuale e sulla questione ecologica: (*Breve accenno alla "Laudato Si" di Papa Francesco*). La concezione cristiano-cattolica della famiglia e del matrimonio. La Chiesa visibile e spirituale. Il Gesù storico e il Cristo della fede. Gesù Parola di Dio tra gli uomini. I cardini della fede cristiana. La Pasqua ebraica e la Pasqua cristiana.

a.i.2. Educazione Civica: L'Uomo e la natura, un rapporto da riscrivere?

COMPETENZE

1. Cogliere i rischi e le opportunità delle tecnologie e dei nuovi mezzi di comunicazione sulla vita religiosa.
   Riconoscere in situazioni e vicende contemporanee modi concreti con cui la chiesa realizza il comandamento dell'amore.
2. Riconoscere le linee di fondo della dottrina della chiesa e gli impegni per la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato. Individuare i percorsi sviluppati dalla chiesa cattolica per l'ecumenismo e il dialogo interreligioso.
3. Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine.

ABILITA'

- Comprendere globalmente il significato del messaggio cristiano;
  Uso corretto delle fonti del Cristianesimo, nonché del suo specifico linguaggio religioso;
  Conoscere l'autenticità delle fonti cristiane e non cristiane sulle origini del cristianesimo;
  Conoscere che i principi del cattolicesimo fanno parte del patrimonio storico del popolo italiano.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Gli alunni sono stati stimolati, mediante il dialogo educativo- didattico, al fine di poter mostrare concrete capacità personali, nel rispondere a quesiti riguardanti le esigenze dell'uomo " sulla ricerca della verità e sul senso della vita e per poter operare nel loro vissuto scelte consapevoli e responsabili di fronte al problema religioso". Lettura e commento di brani tratti dalla Bibbia.
Uso del libro di testo. Lettura e commento di fatti e avvenimenti tratti dai quotidiani.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

La valutazione volta ad accertare le conoscenze, le competenze e le abilità acquisite e i progressi ottenuti dalla classe si è effettuata mediante dialoghi guidati tra docente ed alunni, risposte a questionari orali, interventi spontanei o sollecitati in discussioni comuni, brevi verifiche orali dei contenuti. Si è, altresì, considerato l'impegno, la diligenza, la partecipazione e l'interesse del singolo.

TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI

Consuntivo della classe VA MAT

Docenti: Prof. **Vincenzo Marino- Prof. Ivan Bonsignore**

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2020/2023: n._____

TESTI ADOTTATI

TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (Per gli Istituti Professionali settore Industria e Artigianato) Autore: Massimo PASQUINELLI . Casa editrice : CAPPELLI.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

A seconda dell'argomento trattato è stato utilizzato il metodo induttivo o deduttivo. Si è fatto uso di sistemi informatici e visite di studio in modo da fornire nozioni di completamento agli argomenti trattati. Si sono pertanto tenute:

- lezioni frontali;
- esercitazioni di laboratorio;
- individualizzazione dei percorsi;
- lavori di gruppo;

CONTENUTI

Modulo 1: Recupero prerequisiti; Corpi elastici e rigidi; Corpi liberi e vincolati; Corpi in equilibrio: condizioni di equilibrio nel piano; Vincoli nel piano, gradi di libertà e di vincolo delle strutture, tipi di vincoli; Strutture isostatiche.

Modulo2: Vincoli; Generalità e definizioni; Carichi concentrati e distribuiti; Calcolo delle reazioni vincolari su semplici strutture isostatiche; Esercizi con uso delle tabelle specifiche. **Modulo3**: Sollecitazioni semplici; Generalità e definizioni; Sforzo normale-Flessione retta- Taglio-Torsione Esercizi con uso delle tabelle specifiche

Modulo 4: Resistenza dei materiali; Prova di trazione: punti critici del grafico $\sigma = F/A0$ $\varepsilon = \Delta l/l0$; Coefficiente di sicurezza: significato, criteri di scelta; Calcolo della tensione normale $\boldsymbol{\sigma}$ e tangenziale $\boldsymbol{\tau}$ a fronte delle sollecitazioni semplici citate; Esercizi con uso delle tabelle specifiche

Modulo 5: Calcolo delle sollecitazioni interne; Generalità, sollecitazioni semplici e composte; Determinazione della sezione più sollecitata nelle travi e negli alberi di trasmissione; Calcolo della sollecitazione massima nella sezione in esame: σ max , τmax ; Calcolo della σ id nel caso di solidi a sezione circolare soggetti a flesso torsione.

Modulo 6: Organi di macchine; Verifica di semplici organi meccanici (tiranti, perni, bulloni, chiavette): concetti di base e modelli di calcolo. Fattore di servizio, coefficiente di sicurezza;Ruote di frizione: caratteristiche costruttive e dimensionamento; Ruote dentate a dentidiritti, elicoidali e conici: caratteristiche costruttive e dimensionamento a fatica e ad usura;Giunti rigidi e alberi di trasmissione: trasmissione del moto fra alberi; Cinghie ditrasmissione piatte e trapezoidali: caratteristiche costruttive e dimensionamento; **Modulo7:** Macchine utensili a CN; Designazione degli assi di lavoro; Sistemi di coordinate;Definizione zero pezzo sulla fresa a tre assi; Programmazione CNC per fresa; struttura delprogramma, funzioni preparatorie ISO–G, funzioni ausiliari ISO-M, esercitazioni inlaboratorio con interpolazione lineare G1, Interpolazione circolare G2_G3.

COMPETENZE

- utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;
- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;
- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;
- utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;
- gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste;
- 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.

ABILITA'

- interpretare disegni e schemi di impianti e apparati meccanici comprensivi delle indicazioni sulle tolleranze;
- definire le condizioni di esercizio degli impianti rappresentati in schemi e disegni;
- interpretare le schede tecniche dei componenti;
- applicare le disposizioni normative e legislative nazionali e comunitarie nel campo della sicurezza e della salute;
- individuare i pericoli e valutare i rischi nei diversi ambienti di vita e di lavoro;
- riconoscere la segnaletica antinfortunistica;
- individuare e adottare i dispositivi a protezione delle persone e degli impianti;
- operare in condizioni di sicurezza nelle attività di manutenzione e prescrivere agli utenti comportamenti conformi, adeguati ai rischi;
- riconoscere e designare i principali materiali;
- individuare gli effetti di forze e momenti sugli organi meccanici e riconoscere le cause che contribuiscono all'usura, fatica e rottura degli stessi;
- individuare i componenti di un sistema, sulla base della loro funzionalità;
- verificare la corrispondenza del funzionamento delle macchine alle norme e alle condizioni prescritte;
- utilizzare strumenti, metodi e tecnologie adeguate al mantenimento delle condizioni di esercizio;
- installare a norma gli apparati, le macchine e i sistemi di interesse;
- identificare livelli, fasi e caratteristiche dei processi di manutenzione;
- individuare e utilizzare strumenti e tecnologie adeguate al tipo di intervento manutentivo;
- organizzare e gestire processi di manutenzione;
- utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura tipici delle attività di manutenzione meccanica;
- utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di controllo e regolazione delle attività di manutenzione meccanica;
- configurare gli strumenti di misura e di controllo;

- eseguire prove e misurazioni in laboratorio e in situazione;
- commisurare l'incertezza delle misure a valori di tolleranza assegnati;
- descrivere la struttura e l'organizzazione funzionale di dispositivi e impianti oggetto di interventi manutentivi.
- predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti;
- utilizzare software di gestione relativo al settore di interesse;

EDUCAZIONE CIVICA

- Cambiamento climatico: cause e conseguenze;
- Valutazione dell'impianto ambientale dei veicoli elettrici;

ATTIVITA'DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO

Nessuna

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libri di testo ; Simulatore CNC emco per Tornio; Acad; Dispense;

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Prove scritte sotto forma di esercizi;
Prove scritte sotto forma di test a scelta multipla;
Verifiche orali;

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Docente: Prof.ssa INVENINATO GIUSEPPA

Prof. BONSIGNORE IVAN
Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2022/2023 n.

TESTI ADOTTATI

Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione Volume 1. SIGFRIDO PILONE, PAOLO BASSIGNANA, GUIDO FURXHI, MAURIZIO LIVERANI, ANTONIO PIVETTA, CLAUDIO PIVIOTTI DISPENSE DELL'INSEGNANTE

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

A seconda dell'argomento trattato è stato utilizzato il metodo induttivo o deduttivo. Si è fatto uso di sistemi informatici in modo da fornire nozioni di completamento agli argomenti trattati. Si sono pertanto tenute: - lezioni frontali; - esercitazioni di laboratorio; - individualizzazione dei percorsi; - lavori di gruppo;

Modulo 1 *"Guasti e manutenzione"*

Guasti	Definizione di guasto, guasti sistematici e non sistematici, analisi dei guasti non sistematici, tasso di guasto e probabilità diguasto per ora, guasti potenziali, analisi dei guasti, FMCEA, FTA, analisi dei guasti multipli
Affidabilità	definizioni ed esempi, parametri di affidabilità, valori tipici di MTTF di componenti meccanici, elettrici ed elettronici, affidabilità di un sistema costituito da componenti in serie ed inparallelo, affidabilità di un sistema complesso ed esempi applicativi;
Manutenzione	Definizione di manutenzione; manutenzione ordinaria e straordinaria; politiche di manutenzione; manutenzione correttiva o a guasto"; manutenzione preventiva; scelta della politica manutentiva; organizzazione della manutenzione in azienda;

Modulo 2 *"Economia ed organizzazione della produzione"*

Impresa, azienda, società: definizioni	L'impresa, l'azienda, le società (in nome collettivo, in accomandita semplice, per azioni, in accomandita per azioni, aresponsabilità limitata, di fatto cooperative)

MODULO 3 *"Sicurezza sul lavoro in ambiti specifici"*

Sicurezza Nei Luoghi Di Lavoro	Infortuni sul lavoro, rischio e pericolo, la valutazione dei rischi,la legislazione in materia di salute e sicurezza del lavoro, Dispositivi di Protezione Individuale

Modulo 4 Documentazione. Tecnica- Appalto delle opere"

Scrittura Di Una Relazione Tecnica	La relazione tecnica, alcune regole per la stesura di una relazione tecnica, struttura di una relazione
Manuale D'istruzione	Caratteristiche di un manuale d'istruzione, esempio di manuale
Computo Metrico E Analisi Prezzi	Preventivo di costo e Analisi di prezzo
Progetto, Appalto E Collaudo	Inquadramento del problema, progetto, le problematiche inerenti la scelta dell'esecutore di un'opera, contratto d'opera, appalto, collaudo

COMPETENZE

- ✓ Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;
- ✓ Essere in grado di riconoscere i diversi tipi di impresa, aziende e società e sapersi orientare nelle diverse tipologie di organizzazioni aziendali in funzione delle tipologie di lavoro da svolgere e di prodotti da realizzare.
- ✓ Comprendere concetti e grandezze fondamentali relativamente ai guasti delle apparecchiature
- ✓ Acquisire le informazioni relative alle norme generali per redigere una Documentazione Tecnica per l'appalto delle opere
- ✓ Conseguire competenze generali e adeguata sensibilità relativamente alle problematiche della Qualità e della certificazione

ABILITA'

- ✓ Richiamare i principi generali di sicurezza del lavoro negli aspetti del rischio, pericolo e valutazione dei medesimi.
- ✓ Essere in grado di riconoscere quali sono i ruoli del personale nei riguardi dei lavori elettrici.
- ✓ Essere in grado di individuare e riconoscere i diversi luoghi con rischi specifici: i luoghi con pericolo di esplosione, il cantiere edile
- ✓ Individuare quali sono le competenze e responsabilità del datore di lavoro e delle persone preposte in tali ambiti
- ✓ Apprendere i concetti relativi al controllo della qualità-conoscere gli aspetti fondamentali della certificazione sia di prodotto sia dei sistemi di gestione aziendale
- ✓ Conoscere le caratteristiche per la scrittura di un documento tecnico quale una relazione o un manuale d'istruzione.
- ✓ Conoscere le nozioni di affidabilità per sistemi semplici e complessi.
- ✓ Mettere in grado lo studente di comprendere le politiche di manutenzione delle aziende.
- ✓ Acquisire i concetti fondamentali per una corretta gestione dei rifiuti come diretta conseguenza dell'attività di manutenzione

- ✓ Saper redigere un preventivo di spesa relativo a un'opera.
- ✓ Conoscere il significato di computo metrico e analisi di prezzo. Apprendere in modo sommario la consistenza della documentazione di progetto e le modalità per l'affidamento delle opere private e pubbliche con relativi collaudi
- ✓ Essere in grado di comprendere le problematiche relative alle strutture aziendali industriali;
- ✓ essere in grado di esaminare i diversi problemi che concorrono nella programmazione e nel coordinamento di una produzione industriale;
- ✓ essere in grado di impostare e di organizzare la produzione in funzione delle condizioni al contorno;
- ✓ essere in grado di gestire scorte e magazzino al fine di rendere quanto più economica possibile tale gestione;

ATTIVITA' DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libri di testo ;
Autocad;
Dispense;
Manuali d'uso e manutenzione di diverse macchine

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Prove scritte sotto forma elaborazioni e di esercizi;
Prove scritte sotto forma di test a scelta multipla;
Verifiche orali.

Disciplina: Laboratori Tecnologici Ed Esercitazione
Docente: Prof. Insalaca Andrea

Testi Adottati

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI 4. EDIZIONE ROSSA
CALIGARIS LUIGI; FAVA STEFANO; CERRI FABRIZIO; TOMASELLO CARLO (CASA ED. HOEPLI), VOL. 4

Metodologie Didattiche Utilizzate

Durante L'anno Scolastico Gli Argomenti Programmat I Sono Stati Trattati Attraverso:
Lezioni Di Tipo Frontale Aperte A Qualsiasi Intervento Da Parte Degli Studenti. Applicazioni Pratiche Esplicative Accompagnate Da Continue Esperienze Pratiche Di Laboratorio
Lezioni Mediante Dispositivi Multimediali, Ciò Ha Permesso Di Attivare Lezioni

Modulo 1

Macchine Utensili
Struttura e funzionamento di macchine utensili: dentatrici, piallatrice, limatrice, stozzatrice, segatrici, alesatrici, brocciatrici, rettificatrice e la mola. individuare i componenti che costituiscono le
macchine utensili per gestirne correttamente il montaggio o la sostituzione.
tornitura e fresatura CNC.

Modulo 2
Pneumatica
Componenti principali per la produzione di aria compressa, valvole, fine corsa, distributori e attuatori. realizzazione di impianti pneumatici per l'apertura e chiusura di cancello automatico, impianto semiautomatico e automatico, impianto movimentazione materiali mediante software fluidsim(festo)

EDUCAZIONE CIVICA
PROTOCOLLO KYOTO, AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE.

Competenze

comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.
utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile.
individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.

Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi ed eseguire regolazioni di apparati e impianti industriali e civili.
Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte di apparati e impianti industriali e civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e di Organizzazione- erogazione dei relativi servizi tecnici. agirenel sistemadella qualità,reperirelerisorsetecnichee tecnologiche per offrire servizi efficienti ed efficaci.

Abilita'

Individuare i componenti che costituiscono le macchine utensili per gestirne correttamente il montaggio o la sostituzione
Saper progettare e scegliere la chiavetta o la linguetta idonea
Saper realizzare mediante fresatura cave per chiavette
Saper calcolare il rapporto di trasmissione
Riconoscere i sistemi di trasformazione del moto
Individuareicomponentichecostituisconoi cambi di velocità effettuando la manutenzione

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Nella trattazione degli argomenti teorici si è fatto uso del libro di testo in adozione e di fonti informatiche (web) per il reperimento di autorevoli informazioni e materiale supplementare.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Le verifiche sono state del tipo:
scritto;
pratico;
per la valutazione si è tenuto conto dei risultati conseguiti dagli alunni nello scrutinio del primo quadrimestre, oltre i risultati delle verifiche, anche la rilevazione della presenza, il rispetto delle scadenze, l'impegno nell'elaborazione e nella rimessa degli elaborati stessi.

Matematica

Docente: Prof.ssa Tiziana Di Venti

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2022/2023 al 15 maggio: 54

- **TESTI ADOTTATI**

M. Bergamini G. Barozzi A. Trifone "Matematica in cucina, in sala, in albergo" Zaqnichelli.

- **METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE**

Secondo il curriculo di istituto di è operato per U.D.A.

- Dialogo e coinvolgimento degli alunni per accrescere il loro interesse.

- Agganci e collegamenti interdisciplinari.

- Lezione frontale, schematizzazione, trattazione teorica dei contenuti accompagnata da esercizi guidati e non

- **COMPETENZE**

Conoscere il concetto di funzione reale di variabile reale e la relativa terminologia Conoscere la classificazione delle funzioni e la loro rappresentazione Conoscere la classificazione delle funzioni analitiche: razionali ed irrazionali intere e fratte Conoscere il concetto di grafico di una funzione-à

- **ABILITA'**

Conoscere il concetto di funzione e riconoscere in maniera autonoma il tipo di funzione proposta
Individuare le principali proprietà di una funzione

Sapere determinare il dominio di una funzione

Saper determinare le coordinate dei punti di intersezione tra il grafico di una funzione e gliassi cartesiani.
Comprendere il significato di segno di una funzione e saperlo studiare

CONTENUTI

Richiami: -
disequazioni numeriche intere e fratte di I e II grado
sistemi di disequazioni intere di I e II grado

Le funzioni:
concetto di funzione
classificazione delle funzioni
dominio di una funzione
proprietà delle funzioni (funzioni iniettive, suriettive e biettive)funzioni pari e dispari
disequazioni numeriche intere e fratte di I e II grado

Studio di una funzione polinomiale e fratta:
determinazione del dominio
ricerca di eventuali simmetrie
determinazione delle intersezioni con gli assi cartesianistudio del segno

- **ATTIVITA' DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO**

Recupero/consolidamento in itinere

- **STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

Oltre ai classici strumenti presenti in aula, sono state fornite esercitazioni, sintesi e schemi.

- **VERIFICHE E VALUTAZIONI**

VERIFICHE

Prove scritte: -tradizionali (esercizi, grafici)
Prove orali: -interrogazioni brevi (esposizione parte teorica, esercizi)

CRITERI DI VALUTAZIONE PER LE VERIFICHE SCRITTE ED ORALI

Conoscenza e comprensione degli argomenti Coerenza nell'applicazione dei procedimenti risolutiviCorrettezza nei calcoli

Completezza della prova

Conoscenza ed utilizzo del linguaggio e della simbologia propri della disciplina
Chiarezza espositiva

VALUTAZIONE SOMMATIVA

Valutazione dei risultati ottenuti secondo i criteri precedenti.
Frequenza, costanza e collaborazione nel dialogo educativo.
Impegno nel recuperare le situazioni di svantaggio.
Disponibilità allo studio della parte teorica.

ALLEGATO F-RELAZIONE FINALE PCTO

ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE
IPS FEDERICO II ENNA
INDUSTRIA E ARTIGIANATO - SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA - OTTICO
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia Via Nicosia, 2 – ENNA – tel. 0935/500924
C.F.: 80006370862 –Codice Meccanografico: ENIS004004 - C.U.: UFSU9Z
e-mail: enis004004@istruzione.it – Web: www.iisenna.edu.it - P.E.C. enis004004@pec.istruzione.it

RELAZIONE FINALE
P.C.T.O. (**ex**. ASL)
aa. **ss**. DI RIFERIMENTO 2020-2021/2021-2022/2022/2023
CLASSE VA M.A.T SEZ. A

1. PREMESSA

I Percorsi per le Competenze Trasversali e di Orientamento (ex A.S.L.) costituiscono un'importante "leva" per valorizzare il ruolo sociale della scuola sul territorio. In tale attività, la didattica realizzata in aula interagisce con le esperienze vissute in contesti di lavoro. I P.C.T.O. consentono agli studenti: di acquisire competenze spendibili in ambito lavorativo (softh skills e professionalizzanti), di misurarsi con la realtà e di indirizzarli verso un ingresso consapevole nella realtà lavorativa. Le disposizioni contenute nel testo della legge di bilancio L. 145/18 (art. 1, comma 784), hanno stabilito che, negli Istituti Professionali, a decorrere dall'anno scolastico 2018/2019, i percorsi in alternanza scuola-lavoro di cui al decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, ridenominati « Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento », la durata minima complessiva è di 210 h. Ai sensi dell'art.5 comma 11 della LEGGE 24 febbraio 2023 , n. 14 il PCTO non sarà requisito di ammissione agli Esami di Stato2023.

"..Per effetto delle sospensioni delle attività lavorative dovute alle misure di contenimento del contagio da COVID-19 la classe non ha potuto completare il P.C.T.O. come previsto in progetto, tuttavia limitatamente a questo anno scolastico si prescinde, ai sensi dell'art. 3 lettera a) dell'O.M. 10 del 16/05/2020, dai requisiti stabiliti dal D.L. n.62/2017. Ai fini dell'ammissione agli esami di Stato del secondo ciclo di istruzione, la previsione di cui all'articolo 1, comma 6, del decreto-legge8 aprile 2020, n. 22, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 giugno 2020,n. 41, limitatamenteagli articoli 13, comma 2, lettera c) ,e 14, comma 3, ultimo periodo, in relazione alle attività assimilabili all'alternanza scuola-lavoro, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62, è prorogata all'anno scolastico 2022/2023. Le esperienze maturate nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento possono costituire comunque parte del colloquio di cui all'articolo 17,comma 9, del decreto legislativo n. 62 del 2017.."

2. SINTESI DELL' ATTIVITA' DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

I P.C.T.O. hanno visto impegnati gli alunni della classe durante gli anni scolastici 2020- 2021/2021-2022/2022/2023 per un monte ore diversificato e di seguito dettagliatamente riportato per ciascuno di essi in funzione degli aspetti organizzativi scuola-aziende e per le assenze di alcuni alunni per malattia durante il percorso di alternanza.
I rapporti con le aziende coinvolte sono stati improntati sulla massima disponibilità e collaborazione, nel rispetto dell'istituzione scolastica e dei propositi Ministeriali; l'andamento delle attività è stato, in linea generale, conforme, alla progettualità; la valutazione del tutor aziendale è stata in larga misura positiva, l'asse didattico è stato correttamente applicato alla pratica delle

lavorazioni ed all'apprendimento. Gli obiettivi raggiunti fondamentali nei Percorsi sulle Competenze Trasversali e di Orientamento così sintetizzarsi:

- Conoscenza dell'ambiente di lavoro e delle sue regole, con conseguente acquisizione di comportamenti idonei all'ambiente stesso;
- Sviluppo di capacità di adattamento e di apprendimento autonomo in situazioni nuove;
- Applicazione delle conoscenze e delle competenze acquisite nell'ambito del percorso scolastico;
- Conoscenza del territorio e delle istituzioni in esso presenti;
- Acquisizione di competenze nell'ambito professionale.

La collocazione degli studenti è stata effettuata nelle aziende presenti nel territorio quanto più vicine al comune di residenza dell'alunno e disponibili a collaborare con la scuola per la realizzazione del progetto. Il monitoraggio dell'andamento dell'esperienza è stato effettuato in itinere tramite contatti email e telefonici con i tutor aziendali, visite in azienda da parte del tutor scolastico, colloqui a scuola con gli alunni e attraverso una relazione dell'allievo redatta alla fine del percorso. Di seguito si riporta una tabella riepilogativa inerente i periodi di alternanza nell'anno scolastico che hanno impegnato gli alunni, le aziende ed il giudizio del tutor scolastico sulla scorta degli elementi forniti dai tutor aziendali.

A.S. 2021-2022 IV A M.A.T ***Tutor scolastico prof. Andrea Insalaca***			
ALUNNI	**Azienda**	**Ore h**	**Giudizio**

A.S. 2022-2023 V A M.A.T *Tutor scolastico prof. Vincenzo Marino*			
ALUNNI	**Azienda**	**Ore h**	**Giudizio**

TABELLA RIASSUNTIVA CLASSE VA MAT – TRIENNIO 2020-2023	
ALUNNO/A	**ORE COMPLESSIVE EFFETTUATE NEI P.C.T.O.**

3. VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Il CdC al termine del percorso in sede di scrutinio finale deve:

- verificare l'efficacia del processo formativo;
- valutare gli apprendimenti dello studente in organizzazione;

L'efficacia del processo formativo è realizzata in autonomia dalla scuola sulla base dei processi e dei modelli di monitoraggio adottati dall'Istituto. La valutazione degli apprendimenti dello studente è realizzata dalla scuola che tiene conto delle indicazioni fornite dal tutor aziendale. Le valutazioni fornite dal tutor aziendale, infatti, permetteranno all'Istituzione Scolastica di fare una valutazione globale e conclusiva in merito al raggiungimento degli apprendimenti. Nella valutazione del tutor scolastico si farà riferimento a:

- Scheda di autovalutazione dello studente;
- Colloqui fra allievi, tutor interno ed esterno e consiglio di classe per esporre le riflessioni sull'esperienza;
- Verifica risultati con il personale coinvolto nelle azioni effettuate dallo studente in azienda;
- Scheda di rilevazione dei risultati del tutor aziendale;
- Incontro scuola azienda come rendiconto finale dell'esperienza

La valutazione globale degli apprendimenti concorre, ai sensi dell'art. 10 (credito scolastico) comma 4 dell' O.M. n.10 del 16/05/2020 relativa alle istruzioni per lo svolgimento degli esami di Stato 2019/2020, ad integrare quella delle discipline alle quali tali attività ed esperienzeafferiscono ed ha contribuito, in tal senso, alla definizione del credito scolastico. Le competenze acquisite da ciascun alunno nei P.C.T.O., valutate dal Consiglio di Classe, sono riportate nell'allegato H della guida operativa pubblicata dal MIUR; la presente e il suddetto allegato farà parte integrante della documentazione da presentare alla commissione per gli Esami di Stato.

4. CONSIDERAZIONI FINALI

Lo sforzo organizzativo per la realizzazione di questa attività appare sicuramente notevole. I risultati positivi e l'atteggiamento responsabile e coscienzioso dimostrato dalla stragrande maggioranza degli studenti, nonché l'apprezzamento espresso dai soggetti ospitanti, costituiscono tuttavia motivo di incoraggiamento a continuare, perfezionando ulteriormente alcuni aspetti.

Il tutor scolastico
Prof. Vincenzo Marino