



**ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi del D.Lvo 62/2017 e O.M. n. 65/2022)

Classe V B M.A.T.

Istituto Professionale Statale
Settore **“*Industria e Artigianato*”**
Indirizzo **“*Manutenzione e assistenza tecnica*”**
Opzione **“*Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili*”**
Curvatura **“*Sistemi energetici*”**



Prot n. 3371 del 11-05-2022

Coordinatore di classe: Prof. Pietro Caciuffo _____

Il Dirigente Scolastico: Prof. Fernando Cipriano _____

SOMMARIO

COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	3
Informazioni generali sull'Istituto	4
L'identità degli Istituti Professionali: il Profilo Educativo, Culturale e Professionale	6
Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi	7
Risultati di apprendimento degli insegnamenti comuni agli indirizzi del settore "Industria e Artigianato"	9
Considerazioni generali sulla classe.....	12
Composizione della classe	12
Composizione della classe nel triennio.....	12
Andamento del credito scolastico.....	13
Tabella di conversione del credito scolastico complessivo	13
(all. C O.M. 65-2022).....	13
CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	14
VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO	16
Presentazione della classe e del percorso didattico seguito dal consiglio di classe in relazione alle esigenze formative.....	17
MODULAZIONE OBIETTIVI PER COVID-19	18
Esperienze/temi/progetti realizzati nel corso dell'anno scolastico per sviluppare le competenze	20
ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DELL'INSEGNAMENTO	21
DI "EDUCAZIONE CIVICA"	21
COMPETENZE TRASVERSALI DI "Educazione Civica" del curricolo di Istituto	22
ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DELL'INSEGNAMENTO DI "EDUCAZIONE CIVICA"	23
Criteri di valutazione.....	24
Tipologia di prove di verifica svolte nelle diverse discipline.....	30
Svolgimento della seconda prova scritta ai sensi del d.m. n. 769 del 2018.....	31
Svolgimento del colloquio	32
TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	33
MATERIALI PROPOSTI DURANTE IL PERCORSO DIDATTICO DELLA CLASSE	34
GRIGLIA DI VALUTAZIONE 1° PROVA SCRITTA	35
Tabella di Conversione del punteggio della prima prova scritta (all. C O.M. 65-2022)	37
GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA CODICE IPAI.....	38
Tabella di Conversione del punteggio della seconda prova scritta (all. C O.M. 65-2022).....	39
GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVA ORALE.....	40
IL CONSIGLIO DI CLASSE.....	42
ALLEGATO A	43
Consuntivo delle attività disciplinari.....	43
ALLEGATO B	65

Relazione finale dell'attività di Alternanza Scuola-Lavoro 65

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente, integrata dalle misure urgenti per la scuola emanate per l'emergenza coronavirus.

COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE	DOCENTI
Lingua e letteratura italiana	Prof. ^{ssa} Dell'Aera Giuseppa *
Storia	Prof. ^{ssa} Dell'Aera Giuseppa *
Lingua Inglese	Prof. ^{ssa} Campo Giuseppina *
Matematica	Prof. ^{ssa} Di Leonardo Assunta
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Prof. Vinciguerra Rosario *
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	Prof. Caciuffo Pietro *
Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni	Prof. Leanza Giovanni *
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Prof. Di Pane Vincenzo *
Laboratori T.M.A. e T.T.I.M.	Prof. Di Pane Vincenzo
Laboratorio T.E.E.A.	Prof. Giuseppe Giadone
Scienze Motorie e Sportive	Prof. Fonti Sergio
RC o attività alternative	Prof. Massaro Calogero
Compresenza con storia per Educazione Civica	Prof. ^{ssa} Siciliano Rosa

* *Docenti nominati in qualità di commissari d'esame: delibera del consiglio di classe del 11/04/2022*

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 crescita dell'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 nei settori 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.

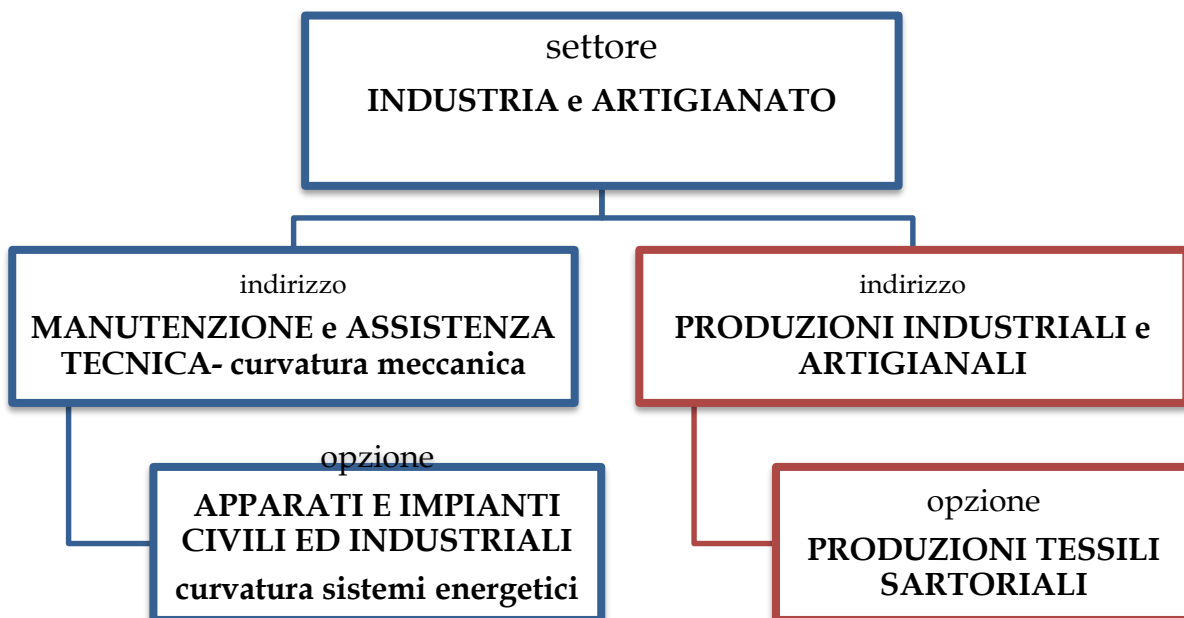
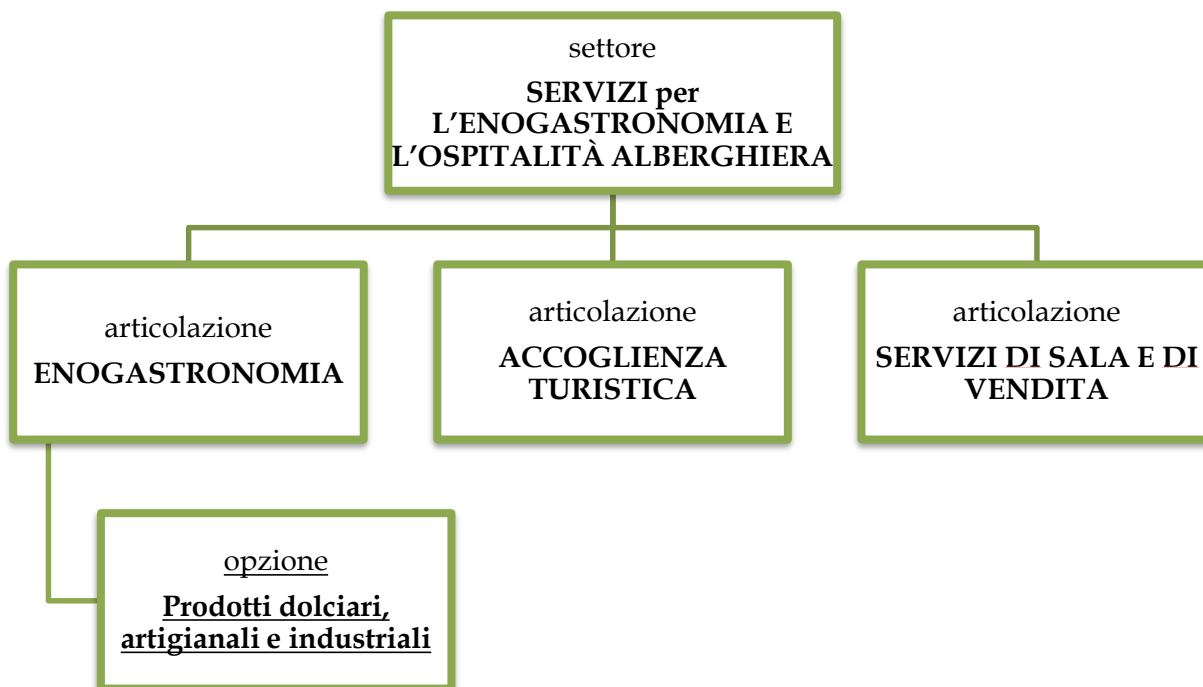
Nell'ambito del percorso quinquennale, dopo il primo biennio comune per ciascun indirizzo, a valenza orientativa, il percorso prevede tre articolazioni per il settore **SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA:**

- 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 Apparat, 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 Legislativo 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.

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 **sistemi energetici**.

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		
6		

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

Classe	2019/2020	2020/2021	2021/2022
studenti della classe	10	6	6
studenti inseriti	/	/	/
sospensione del giudizio finale	6	4	/
promossi scrutinio finale	6	6	6
non promossi	4	/	/
provenienti da altro istituto	/	/	/
ritirati/trasferiti	/	/	/

ANDAMENTO DEL CREDITO SCOLASTICO

	Credito III anno	Credito IV anno	Totale credito III e IV anno

TABELLA DI CONVERSIONE DEL CREDITO SCOLASTICO COMPLESSIVO**(ALL. C O.M. 65-2022)**

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50


CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO
TABELLA A - CLASSI QUINTE A.S. 2021/22

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

M = Media dei voti-scrutinio finale	< 6	6	6,1-7	7,1-8	8,1-9	9,1-10
PUNTI						
(Credito scolastico valore minimo)	7	9	10	11	13	14
PROFITTO	0	0	0,20 M≥6, 5	0,20 M≥7,5	0,20 M≥8, 5	0,20 M≥9, 5
Assiduità della frequenza						
Assenze: gg>40	0	0	0	0	0	0
gg 21/40	0,10	0,10	0,05	0,05	0,05	0,05
gg 0/20	0,20	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10
Interesse, impegno e partecipazione al dialogo educativo						
Inadeguato	0	0	0		0	0
Adeguato	0,10	0,10	0,05		0,05	0,05
Costante	0,20	0,20	0,10		0,10	0,10
Interesse per IRC o attività alternativa*						
<Sufficiente	0	0	0	0	0	0
Sufficiente	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
>Sufficiente	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Interesse per IRC o attività alternativa*						
<Sufficiente	0	0	0	0	0	0
Sufficiente	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
>Sufficiente	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10

Attività complementari ed integrative:						
Progetti di durata biennale-Pon-Pof-Gare spotive - Attività integrative pomeridiane svolte nell'istituto						
= 1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
= 2 o	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
>2(o durata biennale)	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Crediti formativi:						
Attività artistiche e culturali, esperienza di volontariato, esperienza di lavoro, Patente Europea del computer (ECDL), certificazioni europee nelle lingue straniere	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Crediti formativi:						
Attività artistiche e culturali, esperienza di volontariato, esperienza di lavoro, Patente Europea del computer (ECDL), certificazioni europee nelle lingue straniere	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

*(art.3, commi 2 e 3 dell'O.M. n.128 del 14 Maggio 1999) In applicazione del D.M. 99/09. Lo attribuisce l'I.d.R. ovvero l'Ins. Attività Alternativa.

VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Discipline curriculari	Ore di Lezione	A.S. 2018/19	A.S. 2019/20	A.S. 2020/21
Italiano	4+4+4	Cammarata Gaetana	Di Salvo Elisa	Di Salvo Elisa
Storia	2+2+2	Cammarata Gaetana	Bruno Emilia	Di Salvo Elisa
Matematica	3+3+3	Di Leonardo Maria Assunta	Di Leonardo Maria Assunta	Di Leonardo Maria Assunta
TEEA	5+3+3	Tirrito Francesco Paolo	Tirrito Francesco Paolo	Leanza Giovanni
Lab. TEEA	5+3+3	Giadone Giuseppe	Giadone Giuseppe	Giadone Giuseppe
Lab. TTIM	3+4+4	Tomasello Liborio	Di Pane Vincenzo	Di Pane Vincenzo
Lab. TMA	5+4+4	Tomasello Liborio	Di Pane Vincenzo	Di Pane Vincenzo
Lingua Inglese	3+3+3	Gervasio Santa	Gervasio Santa	Campo Giuseppina
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	4+3+3	Tomasello Liborio	Di Pane Vincenzo	Di Pane Vincenzo
TMA	5+4+4	Caciuffo Pietro	Inveninato Giuseppa	Vinciguerra Rosario
TTIM	3+5+7	Caciuffo Pietro	Inveninato Giuseppa	Caciuffo Pietro
Scienze motorie e sportive	2+2+2	Lanzafame	Fonti Sergio	Fonti Sergio
Religione o attività alternative	1+1+1	Massaro Calogero	Massaro Calogero	Massaro Calogero

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DIDATTICO SEGUITO DAL CONSIGLIO DI CLASSE IN RELAZIONE ALLE ESIGENZE FORMATIVE

La classe è formata da 6 alunni tutti provenienti dalla classe quarta; gli alunni abitano quasi tutti nei comuni limitrofi.

Il livello di socializzazione è soddisfacente, i rapporti fra compagni e con i docenti sono stati corretti e rispettosi.

La partecipazione alle attività didattiche, in alcune discipline, non è stata per tutti assidua e costante.

La fisionomia della classe è eterogenea dal punto di vista dei livelli di apprendimento, dell'impegno e della capacità di rielaborazione personale.

Per quanto non espressamente indicato, si rimanda al singolo fascicolo personale ed al curriculum dello studente di ciascun alunno o ad eventuali allegati ad uso esclusivo della Commissione d'Esame.

MODULAZIONE OBIETTIVI PER COVID-19

PREMESSA

Nel corso del periodo che ha visto la scuola dover adottare la metodologia della DAD, l'IPS Federico II ha adottato la piattaforma GSuite che ha consentito di creare gruppi-classe sicuri e protetti, attraverso i quali i docenti e gli studenti hanno gestito materiali, eventi, consegne, compiti e verificato l'apprendimento.

Gli obiettivi delle attività di didattica a distanza, così come deliberato dal CdD, sono stati:

- ✓ favorire una didattica inclusiva a vantaggio di ogni studente, specialmente i BES, utilizzando diversi strumenti di comunicazione anche nei casi di difficoltà di accesso a quelli digitali; utilizzare le misure indicate nei piani personalizzati, l'uso di schemi e mappe concettuali, valorizzando l'impegno, il progresso e la partecipazione degli studenti;
- ✓ monitorare le situazioni di difficoltà nella fruizione della Didattica a Distanza da parte degli studenti, facilitare, per quanto possibile, gli studenti che devono condividere strumenti e servizi digitali con altri familiari. Per coloro che non hanno possibilità di collegarsi saranno messi a disposizione da ogni docente e per ogni lezione materiali quali: registrazioni, power point, video, file, altro;
- ✓ privilegiare un approccio didattico basato sullo sviluppo di competenze, orientato all'imparare ad imparare, allo spirito di collaborazione, all'interazione autonoma, costruttiva ed efficace dello studente;
- ✓ valorizzare e rafforzare gli elementi positivi, i contributi originali, le buone pratiche degli studenti che possono emergere nelle attività di Didattica Distanza;
- ✓ monitorare il processo di apprendimento e dare un riscontro con indicazioni di miglioramento agli esiti parziali, incompleti o non del tutto adeguati;
- ✓ accompagnare gli studenti ad imparare a ricercare le fonti più attendibili in particolare quelle digitali o sul Web;
- ✓ rilevare nella didattica a distanza il metodo e l'organizzazione del lavoro degli studenti, oltre alla capacità comunicativa e alla responsabilità di portare a termine un lavoro o un compito;
- ✓ diffondere e implementare le potenzialità degli strumenti che integrano la didattica a distanza e che i docenti hanno già attivato per sopperire all'emergenza quali classroom, Meet, ecc.
- ✓ garantire alle famiglie l'informazione sull'evoluzione del processo di apprendimento nella didattica a distanza.

Tutti i Docenti con la sospensione delle attività in presenza hanno attivato e continueranno a porre in essere iniziative in ogni classe assegnata, cercando di strutturare e pianificare gli interventi in modo organizzato e coordinato.

ORGANIZZAZIONE

I docenti, con l'intento di continuare a perseguire il loro compito sociale e formativo di "fare scuola e di contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi", si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con tutte le attività previste per la Didattica a Distanza. Le famiglie sono state rassicurate ed invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente.

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 e, dall'inizio dell'emergenza sanitaria a causa del COVID-19, attività di DaD. Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, saggi, materiale multimediale, computer e LIM.

In particolare, durante il periodo dell'emergenza sanitaria, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DaD: videolezioni programmate e concordate con gli alunni, mediante l'applicazione di Google Suite "Meet Hangouts", invio di materiale semplificato, mappe concettuali e appunti attraverso Classroom, e tutti i servizi della G-Suite a disposizione della scuola.

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione.

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

Nel corso dell'anno scolastico la classe ha partecipato alle seguenti attività:

	DATA	CIRCOLARE	TITOLO
1	29/11/2021	n. 75	Conferenza di sensibilizzazione contro la violenza sulle donne “Non con le mani, ma con il cuore”
2	01/12/2021	n. 70	Celebrazione giornata mondiale contro l’AIDS
3	15/12/2021	n. 92	“Laboratorio di orientamento al lavoro”
4	16/12/2021	n. 94	Incontro didattico con la C.N.A.
5	04/03/2022	n. 131	Attività di orientamento on-line in uscita Istituto Europeo Design Spa
6	07/03/2022	n. 132	Conferenza di educazione alla legalità - Le scuole incontrano Lucia Annibali: la mia storia di “non amore”
7	28/04/2022	n. 180	Visita didattica presso il museo dello Sbarco e la Casa-Museo Verga di Catania

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DELL'INSEGNAMENTO DI "EDUCAZIONE CIVICA"

Come previsto dall'art. 3 della legge n. 92 del 20 agosto 2019, l'insegnamento dell'Educazione Civica è stato sviluppato in coerenza con le indicazioni del Curricolo in forma trasversale, intorno a tre nuclei concettuali (Cittadinanza e Costituzione, Sviluppo sostenibile, Cittadinanza digitale) con il coinvolgimento dell'intero consiglio di classe.

Il principio educativo della trasversalità di tale insegnamento rispetto a tutte le discipline di studio si fonda sull'idea che "ogni disciplina è, di per sé, parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno" e che è importante sviluppare "processi di interconnessione tra saperi disciplinari e interdisciplinari per la "formazione di cittadini responsabili e attivi e per la promozione di una partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri".

Le competenze sono state acquisite trattando, nel corso dell'anno, le tematiche di seguito riportate.

DISCIPLINA	ARGOMENTO
Italiano e Storia	Il DIRITTO AL LAVORO NELLA COSTITUZIONE ITALIANA: artt. 1- 4; LAVORO DIPENDENTE E LAVORO AUTONOMO; LA TUTELA DEL LAVORATORE: art.36; ART. 11 DELLA COSTITUZIONE ITALIANA. La NATO. L'ONU, LE AGENZIE E GLI ORGANI SUSSIDIARI. L'UNIONE EUROPEA
Lingua Inglese	Renewable & non-renewable energy sources
Matematica	Difficile rapporto tra privacy e web
TTIM	Gestione dei rifiuti e tutela ambientale
TEEA	Le energie rinnovabili e non rinnovabili
TMA	Cenni sul D.lgs. 81/08 volti a sensibilizzare l'operato negli ambienti di lavoro nel rispetto dei comportamenti corretti da adottare, anche in relazione ai DPI da utilizzare
Scienze motorie	Identità Digitale; I Rischi sul Web
Religione	L'uomo e la natura, un rapporto da risolvere?

COMPETENZE TRASVERSALI DI "EDUCAZIONE CIVICA" DEL CURRICOLO DI ISTITUTO

Il Consiglio di classe ha sviluppato, in forma trasversale ed in coerenza con le indicazioni del Curricolo, le diverse attività meglio specificate nell'apposito allegato per l'acquisizione delle competenze di educazione civica.

COMPETENZE	5° ANNO	
	ABILITA'	CONOSCENZE
<i>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</i>	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.
<i>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</i>	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.
<i>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</i>	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.
<i>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali</i>	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	Sviluppo urbano e inquinamento: la città sostenibile. Green Economy, green jobs & green talents.

	la tutela e la valorizzazione dell'ambiente.	
<i>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</i>	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).

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DELL'INSEGNAMENTO DI "EDUCAZIONE CIVICA"

Come previsto dall'art. 3 della legge n. 92 del 20 agosto 2019 l'insegnamento dell'Educazione Civica è stato sviluppato intorno a tre nuclei concettuali (Costituzione, Sviluppo sostenibile, Cittadinanza digitale) e con il coinvolgimento dell'intero consiglio di classe.

Come deliberato dal C.d.C del 29 Novembre 2021 per la classe quinta dell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" si è definita una distribuzione oraria tra le varie discipline con un monte ore complessivo di 33 ore.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione, che ha acquisito soprattutto 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. Inoltre, nella valutazione si è cercato di dare un riscontro particolare al senso di responsabilità, all'autonomia, alla disponibilità a collaborare con gli insegnanti e con i compagni. Di seguito vengono riportate le griglie e gli strumenti di valutazione, deliberati nell'ambito del PTOF 2019- 2022.

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 non appropriato.
	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 situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite. Si esprime con un corretto linguaggio matematico.
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. Non possiede 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. Compie scelte 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 degli argomenti. 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.

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA SVOLTE NELLE DIVERSE DISCIPLINE**PRIMO QUADRIMESTRE**

Tipologia di prova	Numero prove quadrimestre	Discipline
Scritta	2	Italiano
	2	Matematica
	2	Inglese
	2	T.M.A
	2	TTIM
	2	T.E.E.A
	2	Lab. Esercitazioni
	2	Scienze motorie
Orale	3	Italiano
	2	Matematica
	2	Inglese
	2	Religione
	2	T.M.A
	2	TTIM
	2	T.E.E.A
	2	Lab. Esercitazioni
	2	Scienze motorie
Pratica	2	Scienze motorie

SECONDO QUADRIMESTRE

Tipologia di prova	Numero prove quadrimestre	Discipline
Scritta	2	Italiano
	2	Matematica
	2	Inglese
	2	T.M.A
	2	TTIM
	2	T.E.E.A
	2	Lab. Esercitazioni
	2	Scienze motorie
Orale	3	Italiano
	2	Matematica
	2	Inglese
	2	Religione
	2	T.M.A
	2	TTIM
	2	T.E.E.A
	2	Lab. Esercitazioni
	2	Scienze motorie
Pratica	2	Scienze motorie

PROVE D'ESAME AI SENSI DEL O.M. N. 65 /2022

Per il corrente A.S., facendo riferimento a quando indicato all'art. 17 del D.M. n. 65 /2022, le prove d'esame di cui all'articolo 17 del d. lgs 62/2017 sono sostituite da:

- una prima prova scritta nazionale di lingua italiana *che come indicato all'art. 19 del D.M. accerta la padronanza della lingua italiana, 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. Le tracce sono elaborate nel rispetto del quadro di riferimento allegato al d.m. 21 novembre 2019, 1095.*
- seconda prova scritta sulla disciplina Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione, con le modalità di cui all'art. 20, in conformità ai quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, affinché detta prova sia aderente alle attività didattiche effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico;
- da un colloquio.

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: **“Sistemi energetici”**

La prova può consistere in una delle seguenti tipologie:

- a) analisi e problemi tecnici relativi alle materie prime, ai materiali e ai dispositivi del settore di riferimento;
- b) diagnosi nella predisposizione, conduzione e mantenimento in efficienza di macchine, impianti e attrezzature;
- c) organizzazione dei servizi tecnici nel rispetto delle normative sulla sicurezza personale e ambientale;
- d) individuazione e predisposizione delle fasi per la realizzazione di un prodotto artigianale o industriale.

Le tipologie sopraindicate possono essere integrate tra loro.

La seconda parte della prova è predisposta dalla Commissione d'esame in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa dell'istituzione scolastica e della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto.

La commissione è orientata ad attuare la traccia b.

La durata della prova può essere compresa tra sei e otto ore.

Fatta salva l'unicità della prova, la Commissione, tenuto conto delle esigenze organizzative, si può riservare la possibilità di far svolgere la prova in due giorni.

Nuclei tematici fondamentali

- Sicurezza negli ambienti di lavoro.
- Descrizione funzionale di apparati, impianti e sistemi tecnologici elettrici e meccanici.
- Installazione, manutenzione, collaudo e verifiche secondo la regola d'arte: pianificazione dell'intervento e impatto ambientale, documentazione dell'intervento, individuazioni dei componenti, degli apparati e degli strumenti idonei per realizzare l'intervento, utilizzando la documentazione tecnica a disposizione.
- Gestione delle scorte di magazzino.

Obiettivi della seconda prova

- Applicare la normativa sulla sicurezza in ogni fase dell'attività svolta anche in riferimento all'impatto ambientale;
- Descrivere, anche tramite schema, apparati, impianti e sistemi illustrando la funzione e i criteri di scelta dei vari componenti utilizzando la documentazione tecnica;
- Applicare le corrette procedure per realizzare l'intervento di installazione, manutenzione, collaudo e verifiche di apparati, impianti e sistemi elettrici ed elettronici;
- Pianificare l'intervento e redigere la documentazione tecnica ed economica relativa all'operazione svolta.
 - Stimare le scorte di magazzino in relazione all'affidabilità di componenti e di sistemi.

Nel caso in cui la scelta del D.M. emanato annualmente ai sensi dell'art. 17, comma 7 del D. Lgs. 62/2017 e D.M n. 762/2018 ricada su una prova concernente più discipline, la traccia sarà predisposta in modo da proporre temi, situazioni problematiche e progetti che consentano, in modo integrato, di accertare le conoscenze, abilità e competenze attese dal PECUP dell'indirizzo e afferenti ai diversi ambiti disciplinari. La seconda parte della prova è predisposta dalla Commissione d'esame in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa dell'istituzione scolastica e della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto. **La durata della prova può essere compresa tra sei e otto ore.**

Fatta salva l'unicità della prova, la Commissione, tenuto conto delle esigenze organizzative, si può riservare la possibilità di far svolgere la prova in due giorni.

SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO

Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017 e D.M n. 762/2018, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Lo studente candidato dimostra, nel corso del colloquio: 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; di saper analizzare criticamente e

correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le eventuali esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, 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 curriculum d'istituto.

TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Il colloquio orale prevede la discussione anche di un breve testo, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento in questione durante il quinto anno e ricompreso nel presente documento.

I testi oggetto di studio nell'ambito della disciplina di Italiano sono:

TESTO	OPERA	AUTORE
Rosso Malpelo La roba	Vita dei campi	Giovanni Verga
Gervaise e l'acquavite	L'assommoir	Emile Zola
La famiglia Malavoglia L'addio di 'Ntoni	I Malavoglia	Giovanni Verga
Lavandare X agosto	Myricae	Giovanni Pascoli
La mia sera	Canti di Castelvecchio	Giovanni Pascoli
Il manifesto futurista		F. T. Marinetti
Amiamo la guerra		Giovanni Papini
San Martino del Carso Veglia Soldati	L'allegria	Giuseppe Ungaretti
La vecchia signora imbellettata	L'umorismo	Luigi Pirandello
Il treno ha fischiato	Novelle per un anno	Luigi Pirandello
Un piccolo difetto	Uno, nessuno, centomila	Luigi Pirandello
La voce della Verità	Così è (se vi pare)	Luigi Pirandello
Alle fronde dei salici	Giorno dopo giorno	Salvatore Quasimodo
Questo è l'inferno	Se questo è un uomo	Primo Levi

MATERIALI PROPOSTI DURANTE IL PERCORSO DIDATTICO DELLA CLASSE

tipologia di materiale	esempi	discipline coinvolte	a cosa serve
<i>Testo</i>	poesie, brani di autore, testi scientifici, brevi racconti, immagini di architetture e di opere d'arte', articolo di giornale, carta tematica	tutte le discipline dell'esame	<ul style="list-style-type: none"> - lettura orientativa del testo; - analisi della struttura del testo per coglierne parti, approfondimenti, concetti; - contestualizzazione storica/geografica/filosofica/umanistica
<i>Documento</i>	Documenti riferiti a: <ul style="list-style-type: none"> - periodi/episodi/personaggi/scoperte che si richiede di contestualizzare, approfondire, collegare ad altri fatti - episodi/fenomeni/esperienze di attualità - altro 	tutte le discipline d'esame	<ul style="list-style-type: none"> - effettuare una contestualizzazione storica/geografica/filosofica/scientifica - verificare la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e metterle in relazione
<i>Esperienza</i>	esperienze didattiche (esperimenti scientifici svolti durante l'a.s., incontro con autori o personalità, partecipazione a eventi) reperibili dal Documento del 15 maggio	tutte le discipline d'esame	<ul style="list-style-type: none"> - 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
<i>Progetto</i>	riferimento a progetti di istituto o di indirizzo o di classe reperibili dal Documento del 15 maggio (viaggi di istruzione, progetti interdisciplinari, esperienze di ampliamento curricolare, percorsi di approfondimento, progetti legati a concorsi/gare/olimpiadi)	discipline interessate dal progetto	<ul style="list-style-type: none"> - effettuare una descrizione - ripercorrere fasi del lavoro svolto - effettuare collegamenti con contenuti disciplinari
<i>Grafico</i>	Grafici statistici, grafici che rappresentano dati di realtà o informazioni, grafici riferiti a fenomeni a carattere sociale/storico/scientifico/ambientale I grafici possono essere: cartogrammi, ideogrammi, istogrammi, aerogrammi, diagrammi cartesiani, diagrammi a flusso, diagrammi ad albero.	aree specifiche delle diverse discipline d'esame	<ul style="list-style-type: none"> - 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
<i>Situazione-stimolo o situazione-problema</i>	Fotografie, grafici, articoli di giornale, titoli di testi, frasi celebri, discorsi di personalità, riproduzioni di dipinti, tematiche ambientali o di attualità	aree specifiche delle diverse discipline d'esame	<p>La situazione stimolo è "una situazione che presenta un problema" (Roegiers 2003) che necessita di un'esplicitazione al fine di identificare il nuovo sistema concettuale da raggiungere e il sapere da definire attraverso l'azione.</p> <p>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</p>

ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE "FEDERICO II" - ENNA

GRIGLIA 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)	

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	

PUNTEGGIO CONVERTITO IN BASE 15: _____

I COMMISSARI

IL PRESIDENTE

TABELLA DI CONVERSIONE DEL PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA SCRITTA (ALL. C O.M. 65-2022)

Punteggio in base20	Punteggio in base15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

I COMMISSARI

IL PRESIDENTE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA CODICE IPAI

INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

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

I COMMISSARI

IL PRESIDENTE

TABELLA DI CONVERSIONE DEL PUNTEGGIO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA (ALL. C O.M. 65-2022)

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

I COMMISSARI

IL PRESIDENTE

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVA ORALE

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Ptggio
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.	1,5 0- 3,5 0	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4- 4,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5-6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6,50 -7	
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	1,5 0- 3,5 0	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4- 4,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5- 5,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
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	1,5 0- 3,5 0	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4- 4,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5- 5,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
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- 2,50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire	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- 2,50	

dalla riflessione sulle esperienze personali	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.	3	
Punteggio Totale				

I COMMISSARI

IL PRESIDENTE

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 11/05/2022

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE	DOCENTI	FIRMA
Lingua e letteratura italiana	Prof. ^{ssa} Dell'Aera Giuseppa *	
Storia	Prof. ^{ssa} Dell'Aera Giuseppa *	
Lingua Inglese	Prof. ^{ssa} Campo Giuseppina *	
Matematica	Prof. ^{ssa} Di Leonardo Assunta	
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Prof. Vinciguerra Rosario *	
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	Prof. Caciuffo Pietro *	
Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni	Prof. Leanza Giovanni *	
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Prof. Di Pane Vincenzo *	
Laboratori T.M.A. e T.T.I.M.	Prof. Di Pane Vincenzo	
Laboratorio T.E.E.A.	Prof. Giuseppe Giadone	
Scienze Motorie e Sportive	Prof. Fonti Sergio	
RC o attività alternative	Prof. Massaro Calogero	
Compresenza con storia per Educazione Civica	Prof. ^{ssa} Siciliano Rosa	

* Docenti nominati in qualità di commissari d'esame: delibera del consiglio di classe del 11/04/2022

IL COORDINATORE
Prof. Pietro Caciuffo

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Fernando Cipriano

ALLEGATO A**CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI**

Docente	Disciplina
Prof.ssa Dell'Aera G.	Italiano e storia
Prof.ssa Di Leonardo A	Matematica
Prof.ssa Campo G.	Inglese
Prof. Caciuffo P.	T.T.I.M
Prof. Vinciguerra R.	T.M.A.
Prof. Leanza G - Prof. Giadone G.	T.E.E.A. Lab. T.E.E.A.
Prof. Di Pane V.	Lab. Tecn.
Prof. Fonti S	Scienze motorie
Prof. Massaro C	Religione

ITALIANO

Docente: Prof.ssa **GIUSEPPA DELL'AERA**

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2021/2022 alla data del 15 Maggio: 87

TESTI ADOTTATI

Roncoroni-Cappellini-Dendi-Sada-Tribulato: La mia letteratura. Dalla fine dell'Ottocento a oggi – Edizioni C. Signorelli Scuola.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Oltre alla lezione frontale che è servita da introduzione e inquadramento dell'argomento proposto, si è fatto ricorso alla lettura per la comprensione, per l'individuazione dei temi e per l'analisi e il commento dei testi antologici relativi ad autori e correnti del secondo Ottocento e del Novecento; a esercitazioni di analisi dei testi, esercizi di riepilogo mirati sia al recupero sia al consolidamento di abilità, discussioni anche attraverso la lettura di articoli di giornale su temi di attualità (la guerra in Ucraina, il cambiamento climatico, l'antisemitismo, AIDS, la violenza di genere...) per stimolare il confronto ed esercitazioni, per lo più guidate; infine sono state proposte delle esercitazioni sulle tipologie A - C dell'Esame di Stato, oggetto di revisione individuale. Non sono mancate le simulazioni della prova Invalsi.

Attenzione è stata rivolta al recupero, all'acquisizione e al potenziamento del lessico e al recupero sintattico ed ortografico, in quanto le maggiori difficoltà degli allievi sono dovute ad un lessico piuttosto ristretto, ma anche a carenze che permangono sia nella espressione orale sia, soprattutto, nella forma scritta.

CONTENUTI OTTOCENTO E NOVECENTO

L'ETA' DEL POSITIVISMO. NATURALISMO E VERISMO: analogie e differenze.

E. Zola: Gervaise e l'acquavite (da L'assommoir) pag. 34.

GIOVANNI VERGA: la vita e le opere; il pensiero, la poetica e le tecniche narrative.

Confronto tra Zola e Verga.

Nedda e l'approccio al Verismo.

Le novelle: ambientazione e personaggi, ideologia, struttura e tecniche narrative.

Da "Vita dei campi": Rosso Malpelo pag.79

La roba pag. 93.

"I Malavoglia": la genesi del romanzo, la trama, la vicenda, tra tradizione e modernità, gli spazi e i tempi.

Da "I Malavoglia": La famiglia Malavoglia pag.101;

L'addio di 'Ntoni pag. 107.

"Mastro-don Gesualdo": il significato del titolo; la trama, la vicenda; il tema della roba e le novità del romanzo.

Da "Mastro-don Gesualdo: La morte di Gesualdo pag.114.

IL DECADENTISMO, IL SIMBOLISMO E L'ESTETISMO.

LE AVANGUARDIE STORICHE: significato di avanguardia e il FUTURISMO.

F.T.Marinetti: Il manifesto del Futurismo pag.263.

GIOVANNI PASCOLI: la vita, le opere in generale e la poetica del fanciullino;

"Myrica": la composizione, il titolo e i temi;

da Myrica: Lavandare pag. 201

X agosto pag. 237.

"Canti di Castelvecchio": composizione, temi e simbolismo.

Da "Canti di Castelvecchio": La mia sera pag. 248.

II NOVECENTO: GLI INTELLETTUALI E LA GRANDE GUERRA

Giovanni Papini: Amiamo la guerra (testo fornito in fotocopia).

GIUSEPPE UNGARETTI: la vita e le opere.

"L'allegria": il significato del titolo, la struttura, i temi e lo stile;

da "L'allegria": San Martino del Carso pag. 495, Veglia pag. 464, Soldati pag. 485.

LUIGI PIRANDELLO: la vita e le opere in generale.

L'umorismo: il contrasto tra "forma" e vita" e la differenza tra comico e umoristico.

Da "L'umorismo": La vecchia signora imbellettata pag. 313.

“Novelle per un anno”: struttura, temi e stile.

Da *“Novelle per un anno”*: Il treno ha fischiato pag. 326.

Da *“Uno, nessuno, centomila”*: Un piccolo difetto pag. 314

Il relativismo pirandelliano: *Così è (se vi pare)*.

Da *Così è (se vi pare)*: La voce della verità pag. 345.

GLI SCRITTORI DI FRONTE ALLA SECONDA GUERRA MONDIALE:

SALVATORE QUASIMODO: Da *“Giorno dopo giorno”*: *Alle fronde dei salici* pag.52.

PRIMO LEVI: Da *“Se questo è un uomo”*: *Questo è l’inferno* pag.574.

MODULO TRASVERSALE E PROPEDEUTICO ALLA PRIMA PROVA DELL’ESAME DI STATO: tipologia A (analisi e interpretazione di un testo letterario italiano) e C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità); la prova Invalsi.

COMPETENZE

Gli allievi, ciascuno con le proprie peculiarità, sono in grado di:
 contestualizzare autori e correnti ed orientarsi tra testi e autori;
 comprendere il significato globale di un testo;
 applicare semplici strumenti di analisi dei testi letti,
 esprimere oralmente i contenuti usando un linguaggio semplice anche non del tutto corretto;
 scrivere semplici testi cercando di rispettare la consequenzialità e la coerenza.

ABILITA'

. Gli allievi sono in grado di:
 identificare complessivamente e schematicamente le tappe fondamentali che hanno caratterizzato lo sviluppo della cultura italiana dell’Ottocento e Novecento;
 analizzare i concetti chiave di un testo e produrre sintesi, parafrasi e semplici commenti anche se non in modo del tutto autonomo;
 cogliere semplici analogie e differenze tra opere dello stesso periodo;
 operare semplici confronti tra le vicende biografiche degli autori trattati e la loro produzione letteraria.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, dizionario, quotidiani, film, fotocopie e materiale cartaceo di vario genere, Internet, mappe e schemi di sintesi, power point. La classe virtuale è stata utilizzata come strumento di condivisione di materiali.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

La verifica del processo di apprendimento è stata effettuata attraverso: colloqui individuali; verifiche in itinere e produzioni scritte.

Le verifiche sono state fatte in itinere e per la valutazione si è tenuto conto dell'interesse, della partecipazione e dell'impegno mostrati.

Tutti gli allievi hanno seguito con uguale interesse e costanza il dialogo didattico-educativo anche durante la Dad attivata per gli alunni che hanno contratto il covid.

La valutazione ha tenuto conto dell'impegno, della costanza e dei progressi rispetto alla situazione di partenza.

In particolare sono stati utilizzati i seguenti indicatori:

coerenza con l'argomento studiato;

conoscenza dei concetti fondamentali;

capacità di analisi e di esposizione con un linguaggio semplice, ma corretto.

In riferimento alle prove scritte:

Aderenza alla traccia in rapporto alla tipologia;

Correttezza morfo-sintattica;

Proprietà lessicale.

STORIA

Docente: Prof.ssa **GIUSEPPA DELL'AERA**

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2021/2022 alla data del 15 maggio: 43

TESTI ADOTTATI

G.De Vecchi – G. Giovannetti: Storia in corso voll.2-3 – Editore Pearson

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Sono stati utilizzate in modo equilibrato:

la lezione frontale come introduzione e inquadramento dell'argomento proposto attraverso i percorsi visivi forniti dal libro di testo; la lezione problematica partendo dai documenti e dalle fonti iconografiche; le esercitazioni di recupero o consolidamento di nozioni ed abilità acquisite attraverso lo svolgimento di domande-guida alla fine dei capitoli.

CONTENUTI

LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE.

L' IMPERIALISMO: significato il nuovo sviluppo coloniale.

LA NASCITA DELLA SOCIETA' DI MASSA: Belle époque e società di massa; la diffusione dell'istruzione; i diritti delle donne e i partiti di massa.

LE GRANDI POTENZE ALL'INIZIO DEL NOVECENTO: trasformazioni di fine secolo; l'Italia e l'età giolittiana; gli imperi multinazionali e le alleanze politico-diplomatiche.

LA PRIMA GUERRA MONDIALE: le cause della guerra; dalla guerra occasionale alla guerra di logoramento; l'Italia in guerra; la svolta del 1917 e la fine della guerra, il dopoguerra e i trattati di pace.

LA RIVOLUZIONE RUSSA E LA DITTATURA DI STALIN (concetti essenziali).

IL FASCISMO: crisi e malcontento sociale; il dopoguerra e il biennio rosso; nascita e presa del potere; i primi anni del governo fascista; la dittatura totalitaria; la politica economica ed estera.

LA CRISI DEL 1929 E IL NEW DEAL (concetti essenziali)

II REGIME NAZISTA: la Repubblica di Weimar; il nazismo e la presa del potere di Hitler; la dittatura nazista; la politica economica ed estera di Hitler.

Confronto tra le dittature del Novecento (schema).

LE LEGGI RAZZIALI IN ITALIA E IN GERMANIA E LA SHOAH

LA SECONDA GUERRA MONDIALE: le cause dello scoppio e le fasi più importanti del conflitto.

EDUCAZIONE CIVICA:

II DIRITTO AL LAVORO NELLA COSTITUZIONE ITALIANA: artt. 1- 4; **LAVORO DIPENDENTE E LAVORO AUTONOMO;** **LA TUTELA DEL LAVORATORE:** art.36.

ART. 11 DELLA COSTITUZIONE ITALIANA. La NATO.

L'ONU, LE AGENZIE E GLI ORGANI SUSSIDIARI.

L'UNIONE EUROPEA.

COMPETENZE

Ciascun allievo, con le proprie peculiarità, è in grado di:
operare sintesi ed esporle utilizzando la terminologia specifica;
comprendere il cambiamento politico, economico e sociale determinato da un evento in senso diacronico e sincronico;
comprendere che i fenomeni storici sono il risultato di diverse cause;
evidenziare semplici rapporti di causa ed effetto.

ABILITA'

Ciascun allievo, con le proprie peculiarità, è in grado di:
riconoscere nella Storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato;
analizzare i concetti chiave e produrre brevi sintesi orali;
distinguere i molteplici aspetti di un evento individuando analogie, differenze e conseguenze;
fare talune correlazioni tra storia e costume.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, planisfero, percorsi visivi, documenti e immagini forniti dal libro di testo o dalla rete, documentari, mappe concettuali, materiale cartaceo di vario genere, videolezioni e power point. Il materiale è stato per lo più condiviso su Classroom.

DIDATTICA A DISTANZA

Le verifiche sono state fatte in itinere e per la valutazione si è tenuto conto dell'interesse, della partecipazione e dell'impegno mostrati.
Tutti gli allievi hanno seguito con uguale interesse e costanza il percorso didattico ed educativo.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

La verifica del processo di apprendimento è stata effettuata costantemente attraverso i colloqui individuali e collettivi, le verifiche orali, le domande-guida proposte.

La valutazione ha tenuto conto dell'impegno, della costanza e dei progressi rispetto alla situazione di partenza.

In particolare sono stati utilizzati i seguenti indicatori;
conoscenza dei concetti fondamentali e individuazione di semplici nessi causa-effetto;
capacità di esposizione con un linguaggio semplice, ma corretto; proprietà lessicale

MATEMATICA

Docente: Prof.ssa DI LEONARDO MARIA ASSUNTA

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2021/2022: n° 76

TESTO ADOTTATO

MATEMATICA IN PRATICA Vol 4-5

Ilaria Fragni – Germano Pettarin

Cedam Scuola

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

- 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.

CONTENUTI

- Richiami:
 - sulle disequazioni numeriche intere e fratte di I e II grado;
 - sui sistemi di disequazioni intere di I e II grado
- Funzioni:
 - definizione; Dominio; Codominio, funzioni costanti, iniettive, suriettive, biunivoche;
 - funzioni numeriche e matematiche;
 - funzione reale di variabile reale:
 - classificazione delle funzioni e determinazione del Dominio: di funzioni algebriche, di semplici funzioni logaritmiche ed esponenziali;
 - segno di una funzione algebrica razionale intera e fratta; funzioni pari e dispari.
- Limiti:
 - Intorni;
 - Limiti di una funzione in un punto:
 - limite finito di una funzione in un punto;
 - limite infinito di una funzione in un punto;
 - limite finito di una funzione per x che tende ad infinito;
 - limite infinito di una funzione per x che tende ad infinito;
 - limite sinistro e limite destro.
 - operazioni sui limiti (somma algebrica, prodotto, quoziente);
 - limiti che si presentano in forma indeterminata ($\infty-\infty$; $\frac{\infty}{\infty}$; $\frac{0}{0}$);
 - scomposizione di un trinomio di II grado.
- Asintoti.
- Funzioni continue.
- Studio e grafico di una funzione razionale intera e fratta.

COMPETENZE

- Possiede consapevolezza e padronanza dei procedimenti risolutivi.
- Utilizza il linguaggio e i metodi propri della matematica per esporre, organizzare e valutare informazioni.
 - Utilizza le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche..
 - Correla le conoscenze acquisite in ambito disciplinare alle discipline tecniche e comprende la loro importanza nel loro sviluppo.

ABILITA'

Riconosce, classifica i vari tipi di funzione e padroneggia i concetti principali relativi alle loro proprietà.

- Determina:
 - il Dominio di funzioni algebriche e di semplici funzioni logaritmiche ed esponenziali; parità, segno, intersezione con gli assi cartesiani di una funzione razionale.
- Conosce, enuncia e interpreta graficamente le diverse definizioni di limite.
- Calcola il limite di una funzione.
- Individua ed applica le strategie più idonee per risolvere le forme indeterminate ($\infty-\infty$; $\frac{\infty}{\infty}$; $\frac{0}{0}$).
- Conosce il concetto di asintoto.
- Determina le equazioni degli eventuali asintoti di una curva.
- Costruisce ed interpreta il grafico di una funzione.

ATTIVITA' DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO

- Attività di recupero: esercizi graduati in ordine di difficoltà, lavori di gruppo.
- Attività di approfondimento: svolgimento di esercizi che richiedono capacità di rielaborazione.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo
- Appunti

ED. CIVICA**CONTENUTI:**

Difficile rapporto tra privacy e web

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 risolutivi.
- Correttezza 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.

INGLESE

Docente: Prof. **CAMPO GIUSEPPINA**

Classe: **VB** settore **MAT**

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2021/2022: **76**

TESTI 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

- Heating and Refrigeration: hot-water central system pag. 170
- Warm air central heating pag.172
- Refrigeration systems: mechanical refrigeration pag. 174 - air conditioning pag. 176
- Looking for a job: curriculum vitae pag. 196
- The importance of safety-Spot the Hazards-Assess the risk pag.20/21
- Pollution pag. 45
- Effects of global warming pag. 52/53
- Recycling pag. 154
- Computer basics; Internet basics pag.190/192

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.

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Docenti: Prof. Caciuffo P. – Prof. Di Pane V. A.

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2021/2022 n. 198 ore

TESTI ADOTTATI

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE - AA VV -
Vol 2 - HOEPLI

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Durante l'anno scolastico gli argomenti programmati sono stati trattati attraverso:

- ✓ lezioni di tipo frontale aperte a qualsiasi intervento da parte degli studenti.
- ✓ applicazioni pratiche esplicative accompagnate da continui quesiti hanno avuto lo scopo di consolidare i concetti base della disciplina.

CONTENUTI**Modulo 1****GUASTI E MANUTENZIONE**

Guasti. Definizione, guasti sistematici e non sistematici, analisi dei guasti non sistematici, tasso di guasto e probabilità di guasto per ora, guasti potenziali, analisi dei guasti.

Affidabilità. Definizioni ed esempi, parametri di affidabilità, valori tipici di MTTF di componenti meccanici, affidabilità in serie e in parallelo.

Manutenzione. Definizione, manutenzione ordinaria e straordinaria, correttiva o a guasto, preventiva; scelta della politica manutentiva; preventivo di spesa per sostituzione pezzi meccanici; diagramma di Gantt; stima costi annuali di manutenzione ordinaria macchina utensile.

Rifiuti. Manutenzione e rifiuti, classificazione e gestione dei rifiuti, direttive RAEE e RoHS.

Modulo 2**SICUREZZA SU LAVORO IN AMBITI SPECIFICI**

Sicurezza nei luoghi di lavoro. Definizione di infortunio e malattia, valutazione dei rischi, legislazione in materia di sicurezza, D.P.I.

Lavori elettrici. Rischio elettrico, D.P.I.

Manuale d'istruzione. Caratteristiche di un manuale d'istruzione.

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;
- ▶ garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e di installazione;
- ▶ 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'

- ▶▶ Saper valutare il guasto e le sue cause in relazione al tipo di impianto
- ▶▶ Saper descrivere i vari tipi di strumento per la diagnosi dei guasti
- ▶▶ Saper valutare l'affidabilità di un componente, sistema o impianto
- ▶▶ Saper valutare la disponibilità d'impiego di un impianto o apparato
- ▶▶ Saper valutare la facilità e la semplicità di manutenzione di un sistema
- ▶▶ Saper valutare la sicurezza di un sistema in relazione alla pericolosità di un guasto
- ▶▶ Saper valutare la manutenzione in relazione al tipo di impianto
- ▶▶ Saper definire le varie tipologie di azioni di manutenzione legate all'apparato o all'impianto
- ▶▶ Saper analizzare la classificazione e la gestione dei rifiuti
- ▶▶ Saper applicare la normativa nel campo della sicurezza e della salute
- ▶▶ Saper effettuare i lavori secondo procedure di sicurezza utilizzando gli opportuni D.P.I.

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.

Riviste specialistiche, quotidiani, ecc;

Manuali e dizionari;

DIDATTICA A DISTANZA E IN PRESENZA

Durante il periodo di didattica a distanza, la programmazione è proseguita attraverso lezioni frontali su Classroom, eventuali verifiche scritte ed orali.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Le verifiche sono state del tipo:

- scritto;
- orale;
- attraverso compiti assegnanti su Classroom

ED. CIVICA

CONTENUTI:

Gestione dei rifiuti e tutela ambientale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Conoscere la salvaguardia del territorio

TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONI

VB MAT - ANNO SCOLASTICO 2021/22

Docenti: **PROFF. ROSARIO VINCIGUERRA E VINCENZO LEO DI PANE**

Quadro orario: **N. 4 ore settimanali (3+1) x 32 settimane circa = 128 ore**

TESTI ADOTTATI

NUOVE TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI “Luigi Calligaris, Stefano Fava, Carlo Tomasello, Barbara Casella, Marialessandra Sabarino, Antonio Pivetta” - HOEPLII editore.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

- Piattaforma G. Suite (Classroom e Meet) per le lezioni, colloqui e verifiche orali in videoconferenza.
- Lezioni frontali per la didattica in presenza in aula e laboratorio con colloqui orali, inclusi test e prove scritte a tempo.

CONTENUTI

- MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA CON RIFERIMENTO ALLA COMPONENTISTICA ED AI PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO DEI DIVERSI ORGANI MECCANICI INCLUSA SENSORISTICA;
- CAMBIO MECCANICO DI VELOCITÀ;
- CICLO OTTO E CICLO DIESEL;
- COMBUSTIBILI E LORO APPLICAZIONI;
- CENNI DI ELETTRONICA DI GESTIONE MOTORE ATTA A COMPRENDERE I PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO DEGLI ORGANI MECCANICI DEL MOTORE A COMBUSTIONE INTERNA AD ACCENSIONE PER COMPRESSIONE;
- TURBOCOMPRESSORI A GEOMETRIA FISSA E VARIABILE;
- PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO E MECCANICA DELLE CALDAIE INCLUSA COMPONENTISTICA E SOTTOSISTEMI;
- CENNI DI GESTIONE ELETTRONICA E LOGICA DI FUNZIONAMENTO DELLE CALDAIE;
- PRESSOSTATI, CIRCOLATORI, FLUSSOSTATI (A TURBINA E A LAMELLE), SCAMBIATORI DI CALORE, BRUCIATORE, ELETTROVALVOLE, TERMOCOPPIE, BRUCIATORE, ELETTRODI DI ACCENSIONE;
- CICLO FRIGORIFERO CON RIFERIMENTO ALLA COMPONENTISTICA MECCANICA ED AI PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO DELLA CLIMATIZZAZIONE (COMPRESSORE, SCAMBIATORI DI CALORE VALVOLE DI NON RITORNO, VALVOLE A QUATTRO VIE, VALVOLA DI LAMINAZIONE, FILTRO DISIDRATATORE);
- SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AI LOCALI TECNICI ADIBITI ALL'ISTALLAZIONE DI MACCHINE ALIMENTATE A COMBUSTIBILI FOSSILI;

COMPETENZE

- SAPER REALIZZARE SCHEMI DI SEMPLICI IMPIANTI;
- SAPER INTERPRETARE I MANUALI TECNICI;
- SAPER INDIVIDUARE COMPONENTI MECCANICI (ASSIEMI E SOTTO ASSIEMI).

ABILITA'

- ESSERE IN GRADO DI EFFETTUARE SOSTITUZIONE DI SISTEMI E SOTTOSISTEMI;
- ESSERE IN GRADO DI MANUTENTARE UN MOTORE A COMBUSTIONE INTERNA;
- ESSERE IN GRADO DI DIAGNOSTICARE I GUASTI DEGLI IMPIANTI MECCANICI.

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 informazioni e materiale supplementare.

DIDATTICA A DISTANZA

Nel periodo di sospensione delle attività didattiche in presenza l'Istituzione Scolastica ha attivato forme di didattica a distanza per tutte le discipline del curriculum scolastico, ha altresì implementato la piattaforma Google. Nello specifico, per la disciplina in oggetto si segnala quanto segue:

- le lezioni sono state svolte in remoto attraverso la piattaforma G_Suite con Classroom e Meet in modalità sincrone e asincrone utilizzando, al fine di rendere più fluida e diretta la comunicazione con gli studenti, video-registrazioni, slides in power-point, disegni in Autocad.
- la risposta degli alunni relativamente alla partecipazione è stata saltuaria ed in alcuni casi assente, ciò detto malgrado gli sforzi profusi volti a creare interesse e partecipazione all'insegnamento stante il tipo di didattica così detta a distanza (DAD).

DIDATTICA IN PRESENZA

Durante il periodo in cui è stato possibile svolgere la didattica in presenza gli allievi hanno assunto comportamenti migliori dal punto di vista della partecipazione e della motivazione. L'incremento dell'interesse si è reso possibile grazie anche alle diverse attività laboratoriali che hanno contribuito in maniera netta ad accrescere la partecipazione all'insegnamento sottoposto, attività che hanno creato anche una maggiore disponibilità e propensione all'apprendimento oltre a fungere da volano per una più ampia e puntuale partecipazione.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

- Le verifiche sono state condotte attraverso colloqui avvenuti tramite Meet (applicativi della piattaforma Google Suite), ma in particolare tramite interrogazioni (colloqui) orali in presenza e verifiche scritte.
- Le valutazioni sono state ottenute tenendo conto del livello di partecipazione e coinvolgimento personale di ogni singolo allievo durante i colloqui orali nonché in funzione del livello di apprendimento dimostrato, non ultimo tenendo conto del livello di partecipazione durante le lezioni frontali.

EDUCAZIONE CIVICA

- La didattica sull'educazione civica è stata indirizzata sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro con riferimento a cenni sul D.lgs. 81/08 volti a sensibilizzare l'operato negli ambienti di lavoro nel rispetto dei comportamenti corretti da adottare, anche in relazione ai DPI da utilizzare.

TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE, DELL'AUTOMAZIONE E APPLICAZIONI

Docente: prof. **Leanza Giovanni - Giadone Giuseppe**

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico al 11/05/2022: **80 - 3**

TESTI ADOTTATI

Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni Vol. 3

Autore: Vittorio Savi - Luigi Vacondio

Casa Editrice: CALDERINI

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Lezione frontale

CONTENUTI

MACCHINE ELETTRICHE ROTANTI: I MOTORI IN CORRENTE CONTINUA (DC)

MODULO 1 – PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

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

MODULO 2 – ECCITAZIONE, COLLETTORE, EQUAZIONI FONDAMENTALI

- Tipi di eccitazione
- La funzione del complesso collettore-spazzole
- La commutazione
- La reazione d'armatura
- Equazione del motore

MODULO 3 – REVERSIBILITÀ, PERDITE, RENDIMENTO

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

MODULO 4 – 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
- Installazione dei motori a corrente continua

MOTORI SPECIALI

MODULO 5 – 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 6 – MOTORI PASSO-PASSO E MOTORI LINEARI

- Motori passo-passo
- Motori lineari

MODULO 7 – 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:

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 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'

- 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 nel loro ciclo di vita;
- utilizzare il lessico di settore, anche in lingua inglese.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo

DIDATTICA A DISTANZA E IN PRESENZA

Durante il periodo di didattica a distanza, la programmazione è proseguita attraverso lezioni frontali su classroom, eventuali verifiche scritte ed orali.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

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

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

Docente: Prof. **Vincenzo Leo Di Pane**

Ore di lezione effettuate: n°74

TESTI ADOTTATI

Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni – Hoepli editore

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Didattica laboratoriale e multimediale, apprendimento collaborativo, apprendimento per soluzioni di problemi.

CONTENUTI

Impianti idrici e termici, impianti a ciclo inverso, impianto a pannelli solari termici.

COMPETENZE

Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;

Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di eseguire le operazioni di assemblaggio, installazione e collaudo nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;

Interpretare disegni e schemi di impianti e apparati relativi al settore di interesse.

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'

Eseguire secondo le procedure le operazioni di assemblaggio, installazione e collaudo di impianti termotecnici.

ATTIVITA' DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO

Recupero mirato nelle ore curricolari a seconda delle carenze emergenti dalle verifiche orali, scritte e pratiche.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Strumenti interattivi multimediali (LIM), (Monitor Touch screen); Classroom; attrezzature di laboratorio.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Le verifiche sono state del tipo pratico, scritto e orale. Per la valutazione si è tenuto conto oltre ai risultati delle verifiche anche la rilevazione della presenza e dell'efficace partecipazione alle lezioni, il rispetto delle scadenze e dell'impegno nelle esercitazioni.

SCIENZE MOTORIE

Docente: Prof. Fonti Sergio

Ore 52 di lezione di Scienze Motorie effettuate nell'anno scolastico 2021/2022.

Ore 2 di Educazione Civica effettuate nell'anno scolastico 2021/2022.

TESTI ADOTTATI

Titolo: A 360 - Scienze Motorie e Sportive -

Autori: Giorgietti - Focacci - Orazi

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

L'insegnamento diretto, necessario nelle fasi iniziali di acquisizione di una nuova azione motoria e per la correzione degli errori più macroscopici, si è alternato a quello indiretto che ha sfruttato l'applicazione sotto forma di gara. Il metodo è stato dimostrativo. In classe la lezione frontale si è alternata a quella partecipativa. Interventi didattici individualizzati.

CONTENUTI di Scienze Motorie

Fisiologia del corpo umano: - Apparato Cardiocircolatorio - Apparato Digerente -

Le capacità motorie: coordinative e condizionali.

Le fonti energetiche del movimento.

Paramorfismi e Dismorfismi.

L'allenamento sportivo - le fasi di una seduta di allenamento - lo stretching -

Metodologia nell'acquisizione dei fondamentali di un gioco sportivo, dal metodo globale a quello analitico, apprendimento dello "spazio" del gioco sportivo

Approfondimenti dei giochi di squadra: Pallavolo, Calcio a 5 e Basket -

Aletica Leggera - Corse - Salti - Lanci.

I Giochi olimpici.

CONTENUTI di Educazione Civica

Identità Digitale;
I Rischi sul Web.

COMPETENZE

Competenze motorie connesse ai singoli contenuti. Conoscenza ed uso dei linguaggi specifici, delle regole del gioco e delle metodologie operative. Capacità di memorizzare sequenze motorie, comprendere regole e tecniche, condurre con padronanza sia l'elaborazione concettuale sia l'esperienza motoria. Consapevolezza del significato culturale e salutistico delle attività. Dimostrare qualità operative sportive. Organizzare le conoscenze acquisite per realizzare progetti motori.

ABILITA'

Tollerare un carico di lavoro adeguato al proprio sviluppo motorio. Vincere resistenze.
Compiere azioni nel più breve tempo possibile. Evidenziare controllo segmentario.
Realizzare movimenti complessi adeguati alle diverse situazioni spaziotemporali.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Spazio adibito a palestra. Attrezzi in dotazione presenti in palestra e nell'Aula Fitness. Libro di testo. Sussidi informatici.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Verifica. Osservazione sistematica degli alunni: verifiche pratiche, accertamenti orali e scritti.
Valutazione. Livello di miglioramento acquisito, interesse, capacità di lavorare in gruppo.

Religione Cattolica

Docente: Prof. Calogero Massaro

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2021/2022 n°

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. Riflessione sull'attuale situazione vissuta a causa del COVID19.
- 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.
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.
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.

ED. CIVICA

CONTENUTI:

L'uomo e la natura, un rapporto da risolvere

ALLEGATO B**RELAZIONE FINALE DELL'ATTIVITÀ DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO**

Classe V° B MAT - Tutor scolastico Prof. Pietro Caciuffo

Osservazioni sull'andamento dell'attività

Il percorso di PCTO è stato profondamente condizionato dall'emergenza sanitaria da COVID-19 e, pertanto, come previsto nella stessa ordinanza ministeriale 16 del 14 marzo 2022, lo stesso non è per questo anno scolastico requisito obbligatorio per la partecipazione agli esami di Stato. Gli alunni, dopo aver svolto i corsi sulla sicurezza e sull'HACCP negli scorsi anni, tutti svolti online, hanno su base volontaria effettuato le sole 40 ore previste per l'anno quinto.

Ciò ha permesso di riprendere e consolidare la loro familiarità con un lavoro che rappresenta l'obiettivo finale del percorso didattico e di rendersi conto della coesione tra la teoria e la pratica.

Durante l'attività tutti gli allievi si sono sentiti a proprio agio, hanno potuto verificare e rinforzare le conoscenze acquisite a scuola ottenendo un giudizio abbastanza favorevole. Hanno potuto verificare le proprie capacità e attitudini in maniera molto più dirette.

Inoltre, hanno acquisito attraverso una reale esperienza di lavoro nuove conoscenze sia teoriche che pratiche e verificato come è organizzato un ambiente di lavoro, dall'orario alle regole aziendali, ecc.

Si sono rapportati con i responsabili aziendali che lavorano all'interno dell'azienda, il tutto in modo abbastanza positivo. Hanno assunto comportamenti autonomi e responsabili abbastanza positivi.

Hanno acquisito informazioni sul mondo del lavoro verificando e conoscendo le figure professionali che operano nell'azienda per poter scegliere con maggiore consapevolezza il loro futuro lavorativo.

Hanno avuto molte possibilità per farsi conoscere dall'imprenditore per un'eventuale assunzione.

Le aspettative sono state pienamente soddisfatte.

Osservazioni sui rapporti con le aziende:

Nella maggior parte dei casi, i tutor aziendali si sono detti assolutamente soddisfatti del modo in cui i ragazzi sono riusciti ad affrontare questa nuova esperienza avendo saputo dimostrare un alto grado di maturità e di responsabilità, di osservanza delle regole e degli orari e di essere stati in grado di svolgere al meglio la mansione richiesta.