



Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato

Primo Levi

Piazzale Sicilia n. 5 - 43121 - Parma

Centralino 0521- 272638 / 783928

prri010009@istruzione.it; prri010009@pec.istruzione.it

C.F. 80011590348 - Cod. Univoco Fatturazione UFW76E

www.ipsialevi.edu.it

Anno Scolastico 2023/2024



ESAME DI STATO

CONCLUSIVO DEL CORSO DI STUDIO

DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE PROFESSIONALE

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5^a D MAT

Manutenzione e Assistenza Tecnica



Coordinatore: Prof.ssa Alma Vitto Massei

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Federico Ferrari



SCHEMA DEL DOCUMENTO / INDICE

1 Premessa

2 Profilo professionale

3 Presentazione della classe

4 Composizione del Consiglio di classe

5 Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

6 Metodi generali di insegnamento del Consiglio di classe

7 Strumenti adottati per la misurazione dell'apprendimento

8 Griglie di valutazione Prima prova, Seconda prova, Colloquio

9 Attività di recupero, sostegno, integrazione

10 Criteri per l'attribuzione del credito formativo

Allegato A - Relazioni e programmi dei docenti

Allegato B - Criteri di valutazione dei moduli dell'Area di professionalizzazione
- PCTO



1 Premessa

Le continue innovazioni introdotte nel campo termo-tecnico richiedono personale professionale che abbia una preparazione multiruolo ed una nuova cultura, caratterizzata da:

- **flessibilità:** capacità di fare lavori diversi e di giocare ruoli diversi;
- **imprenditorialità:** responsabilizzazione sia in un lavoro autonomo che dipendente, come adesione a criteri di qualità del prodotto;
- **trasversalità:** ricorso a conoscenze logiche di base, piuttosto che specialistiche.

Il nuovo curriculum per il quarto e il quinto anno del corso post qualifica è finalizzato ad un rapido accesso al mondo del lavoro, sia esso rivolto verso l'industria che autonomo.

Si pone quindi l'obiettivo di dare agli allievi una concreta e spendibile identità professionale.

Il curriculum è, quindi, articolato in maniera da definire una figura professionale che, attraverso un robusto substrato culturale, sia in grado di valorizzare gli aspetti applicativi ed operativi del sapere.

2 Profilo professionale

Manutenzione e assistenza tecnica curvatura termo-idraulica

Lo studente che ha conseguito questo diploma sa intervenire a livello esecutivo, nel processo di produzione meccanica con autonomia e responsabilità. Sa leggere un disegno tecnico e trarne le informazioni necessarie per eseguire lavorazioni su macchine tradizionali o CNC. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consente di svolgere attività relative alle lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici, al montaggio e all'adattamento in opera di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici, con competenze nell'approntamento e conduzione delle macchine e delle attrezzature, nel controllo e verifica di conformità delle lavorazioni assegnate, proprie della produzione meccanica.

Conosce le varie tecnologie, la lavorabilità dei materiali, il corretto uso di utensili e le diverse modalità di attrezzamento.

La conoscenza e l'uso dei vari tipi di comando automatico, pneumatico, oleodinamico, idraulico gli consentono la concreta realizzazione di movimentazioni finalizzate all'automazione della produzione.

Sa utilizzare il Personal Computer e i programmi applicativi inerenti al corso (Cad e Cam).

Il Diplomato di istruzione professionale dell'indirizzo Manutenzione ed assistenza tecnica gestisce, organizza ed effettua interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici.

Controlla e ripristina, 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.



Osserva i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi.

Organizza e interviene nelle attività per lo smaltimento delle scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine e per la dismissione dei dispositivi.

Utilizza le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono; gestisce funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento.

Reperisce e interpreta **documentazione** tecnica; assiste gli utenti e fornisce le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi; agisce nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative e si assume autonome responsabilità; segnala le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze; opera nella gestione dei servizi anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

3 Presentazione della classe

La classe è composta da 11 studenti; di cui due DSA, uno dei quali impegnato anche in attività sportive professionali con calendario agonistico comunicato alla scuola dalla federazione di appartenenza. In un caso non è stata fornita la documentazione CIS, pertanto l'istituto non ha potuto attivare il percorso previsto.

Dal quarto anno svolge le proprie attività di area comune in compresenza con la 5F dell'indirizzo Chimico, formato da un gruppo misto di 10 studenti con cui ha avuto rapporti di rispetto, ma senza riuscire a instaurare una costruttiva collaborazione.

Gli alunni, pur nella diversità della loro indole, durante le lezioni hanno tenuto un comportamento educato; tuttavia, hanno mostrato un atteggiamento individualista e poco collaborativo, sia tra di loro che con i docenti. La disponibilità al dialogo e alla partecipazione è stata scarsa anche nei momenti di interazione con gruppi più ampi, come negli incontri in Aula Magna, quando hanno mantenuto un atteggiamento passivo o di manifesto disinteresse.

Gli studenti hanno assunto questa disposizione anche in occasione delle iniziative previste per la classe, di carattere non strettamente obbligatorio, ma comunque proposte per arricchire il percorso scolastico, comprese le gite che coinvolgevano l'intero istituto; questi momenti hanno visto una scarsa o mancata adesione. I numerosi ritardi accumulati dalla gran parte degli studenti e l'alto numero di assenze alle lezioni, anche in occasione di verifiche, denota scarsa consapevolezza dell'impegno dovuto, oltre a provocare un rallentamento nello svolgimento dei programmi.

Risultati in generale scarsi sono stati raggiunti nelle discipline di indirizzo, nonostante gli studenti abbiano avuto la possibilità di lavorare in piccoli gruppi, molteplici occasioni di recupero e numerose occasioni di entrare in contatto con la realtà produttiva e lavorativa di settore.

Quasi tutti gli allievi hanno partecipato alle attività previste nell'ambito del PCTO (allegato): visite organizzate dai docenti di indirizzo presso aziende di settore; incontri con esperti tenuti a scuola, Tuttavia anche in queste occasioni hanno mantenuto un atteggiamento poco partecipe.



Nel contesto dello stage, svolto alla fine del quarto anno, la maggioranza degli studenti, oltre allo svolgimento delle mansioni loro affidate, ha mostrato in generale di avere un atteggiamento adeguato e rispettoso dell'ambiente lavorativo. In quest'ambito la conoscenza e applicazione delle norme antinforturistiche è risultata molto positiva.

La maggior parte dei candidati alla fine di questo percorso ha elaborato un personale progetto di inserimento lavorativo, in linea con il percorso di formazione.

Nelle materie di area comune, al generale disinteresse per le discipline, si è aggiunta la mancata applicazione di un metodo di lavoro, oggetto anche questo di attività in classe, e una mancato uso degli strumenti messi a disposizione come mappe e sintesi, strumenti di lettura audio, audiovisivi, proposti dagli insegnanti, che avrebbero potuto facilitare l'apprendimento e la creazione di connessioni tra discipline.

In tutte le discipline è mancato non solo lo studio continuativo, ma anche la preparazione alle prove stabilite con largo anticipo a fronte di una riduzione del carico di lavoro, già estremamente limitato. Poche sono state le occasioni in cui gli studenti hanno fruito della 6^a ora per il recupero delle carenze disciplinari. Quasi tutti gli studenti si sono attestati sul raggiungimento degli obiettivi minimi e in qualche caso, in molte discipline, si sono avvicinati con difficoltà anche a questi.

4 **Composizione del Consiglio di classe**

Docente	Materia	N° ore settimanali	permanenza
Vitto Massei Alma	Italiano	4	triennale
Gallina Francesco	Storia	2	annuale
Peia Elena	Lingua straniera (inglese)	2	Triennale
Albanese Salvatore	Sostituzione da febbraio 2024	Da febbraio 2024	
Tarantino Daniela	Potenziamento	1	annuale
Maestri Aura	Potenziamento	1	
Rizzo Domenico	Matematica	3	triennale
Scaglioni Matteo	TTIM	6	biennale
Stoduto Antonio Leonardo		5*	
Grano Francesca	Tecnologia Meccanica e Applicazioni	4	annuale
Esposito Pietro		2*	



Stoduto Antonio Leonardo	L.T.E	5	triennale
Cusumano Vincenzo Marco Milo Arcangelo	Tecnologie Elettriche ed Elettroniche	2 (*)	Biennale
Luca Grassagliata	Religione	1	biennale
Paolo F. La Monaca	Scienze Motorie	2	Biennale
Errico Valentina	Ed. Civica	(*)	Annuale

N. B. le ore contrassegnate con i simboli (*) sono svolte in compresenza

5 Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

Il consiglio di classe ha individuato per l'anno scolastico in corso i seguenti obiettivi:

Obiettivi trasversali comportamentali. Essi devono tendere al raggiungimento di una formazione umana, sociale e culturale della personalità da esprimersi attraverso un comportamento che rifiuti pregiudizi, che si impegni in attività sociali, che sia rispettoso dell'ambiente scolastico umano e materiale, che sia responsabile degli impegni assunti in campo scolastico e non.

Obiettivi trasversali culturali. Essi riguardano le capacità, le conoscenze, le esperienze richieste dal profilo professionale. Tali obiettivi sono così individuati:

CONOSCENZE	
Obiettivi	Livello medio raggiunto
a) Conoscenza degli aspetti teorici fondamentali di ogni singola disciplina	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
b) Conoscenza della terminologia delle convenzioni, dei criteri e dei metodi di ogni disciplina	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo

CAPACITÀ	
Obiettivi	Livello medio raggiunto
a) Capacità linguistico - espressive	<input checked="" type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
b) Capacità logico - interpretative	<input checked="" type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo



c) Capacità operative	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
d) Capacità relazionali	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo

COMPETENZE	
Obiettivi	Livello medio raggiunto
a) Saper diagnosticare e documentare il risultato conseguito ed il lavoro fatto	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
b) Saper utilizzare gli strumenti necessari allo svolgimento del proprio lavoro	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
c) Saper decodificare e decifrare simbologie di tipo diverso	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
d) Saper collegare logicamente le conoscenze	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> quasi sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
e) Essere in grado di utilizzare gli strumenti comunicativi, verbali e non, più adeguati	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo

Per il conseguimento di tali obiettivi sono state messe in atto le seguenti strategie:

- verifiche scritte e orali frequenti e regolari, rivolte a tutta la classe su argomenti chiave;
- approfondimenti e chiarimenti del testo con informazioni orali supplementari;
- accertamento durante la lezione di una corretta ricezione e annotazione di terminologie specifiche;
- controllo e organizzazione del lavoro svolto a casa o in classe anche con l'uso della piattaforma digitale;
- Condivisione su classroom o altre piattaforme di materiali selezionati in rete o creati dai docenti, per la fruizione sincrona e asincrona.



I crediti scolastici conseguiti dagli allievi negli anni, rivalutati secondo quanto stabilito dal combinato disposto dall'OM n. 65/2022, emanata ai sensi dell'articolo 1, comma 956, della legge n. 234/2021 e dell'articolo 1 del DL n. 22/2020, convertito in legge n. 41/2020, **verranno forniti in allegato alla commissione in sede di riunione preliminare.**

6

Metodi generali di insegnamento del Consiglio di classe

Il percorso formativo individuato dal Consiglio di classe, oltre a fare specifico riferimento ai livelli di partenza, ha tenuto conto degli obiettivi irrinunciabili per un istituto professionale, in quanto dai corsi post-qualifica devono uscire tecnici con una professionalità direttamente spendibile nell'attività produttiva, che può abbracciare sia la dimensione artigianale, sia quella industriale.

In fase di programmazione si è posta particolare cura nella scelta di un itinerario che sappia coniugare gli elementi del profilo formativo richiesto con quelli del percorso curricolare, evitando l'accumulo di nozioni e cercando di costruire un solido substrato culturale.

Si è cercato di operare in modo che la conoscenza teorica non sia disgiunta da un riscontro pratico-sperimentale, cercando di farli procedere il più possibile di pari passo.

- a) Gli insegnanti hanno proposto i seguenti materiali. Visione di filmati cercati in rete o autoprodotti; libro di testo in adozione o fotocopie del libro di testo o di altri testi (non tutti gli alunni sono dotati del libro di testo adottato); materiali prodotti dall'insegnante; video su YouTube, software di simulazione, per PLC, funzionanti su PC, presente nel libro di testo.
- b) Sono stati proposti i seguenti strumenti digitali. Libro digitale, nelle materie che lo prevedevano, con possibilità di accesso da parte dell'alunno tramite codice presente sul testo cartaceo. L'uso dei software, presenti nel libro di testo, che consentono a casa di simulare alcune delle attività laboratoriali che vengono svolte a scuola.
- c) Oltre alle attività in classe gli insegnanti e gli studenti hanno interagito nel seguente modo. Invio e restituzione degli elaborati tramite piattaforma digitale, mail individuale presente su DIDUp oppure utilizzo della classroom su piattaforma G Suite anche per la condivisione dei materiali.
- d) L'insegnamento delle materie tecnico-professionali è stato sviluppato effettuando un raccordo tra l'apprendimento teorico, le applicazioni pratiche e la terza area. Il piano di lavoro e di utilizzo dei laboratori è stato steso di comune accordo tra i docenti di teoria e quelli di applicazioni.
- e) Il CdC ad inizio anno ha deliberato le seguenti UDA così come prescritto da normativa:



UDA	MATERIE COINVOLTE	PERIODO
<i>Impianti solari termici</i>	TEE, TTIM, LTE, Scienze motorie, Matematica	I° periodo
<i>Oppenheimer: scienza e coscienza</i>	Italiano, Storia, Inglese, TTIM	I° periodo
<i>Vita di trincea</i>	Italiano, Storia, Inglese, Religione	II° periodo
<i>Le pompe di calore</i>	TTIM, TEE, LTE, TMA	II° periodo

In particolare l'attività nelle singole discipline è stata caratterizzata da:

	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Tecnol eTcn. Ist.e Man.	Tecnol.mecc applicazioni	Tecnol. Elett. e elett.Auton e appl.	Educazione fisica
Lavoro di gruppo								X
Lezioni frontali	X	X	X	X	X	X	X	X
Metodo dei progetti							X	
Tesine								X
Recupero	X	X		X	X	X	X	X
Laboratorio					X	X	X	
Lezione interattiva	X	X	X	X	X	X	X	

- f) Per lo svolgimento della simulazione della 1^a Prova d'Esame **per gli studenti DSA** è stata predisposta la fruizione dei documenti in formato digitale. Si prevede che tale modalità, secondo normativa vigente, sia disposta anche in seduta d'esame per quegli studenti individuati dalla Commissione d'esame in seduta preliminare (punto 9).



7

Strumenti adottati per la misurazione dell'apprendimento

Per questo anno scolastico, caratterizzato da momenti di lavoro autonomo a lavori il Consiglio di Classe ha adattato momenti e modalità di verifica in tutte le discipline, alle concrete necessità della classe; pertanto gli strumenti adottati per la misurazione e valutazione sono stati quanto più possibile variati e gradualmente. Sono stati considerati elementi di valutazione anche i brevi interventi dal posto o alla lavagna (utili per monitorare la situazione degli studenti *in itinere*), la partecipazione attiva allo svolgimento della lezione e il **comportamento** tenuto durante le lezioni, come risulta dal seguente prospetto:

	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Tecnol eTcn. Ist.e Man. app. imp. Civ.	Tecnol. Elett. e	Tecn. mecc. applic	Educazione fisica
Prove strutturate a risposta chiusa		X	X	X				
Prove strutturate a risposta aperta	X	X	X	X	X	X		
Prove tradizionali	X	X	X	X	X	X		
Prove pluridisciplinari								
Interrogazioni orali	X	X	X	X	X	X	X	
Interventi dal banco/dal posto di lavoro	X	X	X		X	X	X	X

Nella **valutazione in itinere** si sono seguiti i seguenti criteri:

- livello di acquisizione dell'obiettivo prefissato per la verifica sia per quanto riguarda i contenuti, sia per quanto riguarda le abilità di espressione;
- la continuità dell'impegno e delle prestazioni;
- la diligenza nella consegna del lavoro domestico.

Nella **valutazione finale** ci si è attenuti ai seguenti criteri:

- risultanze numeriche delle verifiche come indicatori di acquisizione degli obiettivi prefissati;
- continuità della partecipazione e del processo di crescita dell'apprendimento;
- progressione dei risultati delle verifiche come indicatori di un percorso di maturazione compiuto dallo studente;
- correlazione tra impegno, partecipazione, attenzione dimostrata e i risultati conseguiti;



e) confronto dei risultati delle proprie discipline con quelli degli altri colleghi del Consiglio di Classe per una valutazione complessiva del processo di apprendimento, del livello di maturazione, del metodo di studio elaborato, delle predisposizioni attitudinali e degli interessi dello studente.

Nella valutazione delle prove si è fatto ricorso, per quanto possibile, a criteri oggettivi basati sull'applicazione della seguente griglia di valutazione deliberata dal Collegio docenti.

Indicatori	Livelli di valutazione	Scala punteggi	Descrittori
Obiettivi cognitivi: 1-Conoscenze (acquisizione di contenuti, cioè di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi, tecniche)	Eccellenti	10	Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi.
	Ottime	9	Complete e approfondite solo parzialmente in modo autonomo.
	Buone	8	Complete ma non approfondite.
	Discrete	7	Possiede in modo appropriato le conoscenze fondamentali della disciplina.
	Sufficienti	6	Possiede le conoscenze minime fondamentali della disciplina, ma in modo superficiale.
	Insufficienti	5	Limitate e superficiali.
	Scarse	4	Lacunose e parziali.
	Gravemente insufficienti	≤ 3	Frammentarie e gravemente lacunose.
Obiettivi cognitivi: 2-Competenze (utilizzo delle conoscenze acquisite per risolvere situazioni problematiche o produrre nuovi "oggetti")	Eccellenti	10	Applica le conoscenze in modo corretto e autonomo. Sa documentare in modo personale e rigoroso. Si esprime in modo fluido utilizzando con consapevolezza i linguaggi settoriali.
	Ottime	9	Applica in modo corretto le conoscenze. Sa documentare e si esprime con linguaggio corretto e appropriato.
	Buone	8	Applica le conoscenze con lievi imprecisioni. Sa documentare e si esprime in modo corretto
	Discrete	7	Applica le conoscenze senza commettere errori sostanziali. Sa documentare in modo elementare e si esprime in modo semplice ma sostanzialmente corretto.
	Sufficienti	6	Sa applicare le conoscenze minime pur commettendo alcuni errori. Sa documentare anche se in modo non sempre coerente e si esprime in modo non sempre preciso.
	Insufficienti	5	Se guidato applica le conoscenze minime ma commette errori. Si esprime in modo scorretto e improprio.
	Scarse	4	Non è in grado di applicare le conoscenze.
	Gravemente insufficienti	≤ 3	Non comprende o non rispetta le consegne.
Obiettivi cognitivi:	Eccellente	10	Rielabora in modo corretto, completo ed autonomo e sa effettuare valutazioni critiche personali. Sintetizza problematiche complesse.



3-Capacità (elaborazione circostanziata, valutazione critica di quanto acquisito)	Ottima	9	Rielabora in modo corretto e completo. Effettua valutazioni personali. Individua correlazioni e sa sintetizzare.
	Buona	8	Elabora in modo corretto le informazioni. Individua correlazioni e sa sintetizzare semplici problematiche
	Discreta	7	Sa organizzare e correlare le conoscenze fondamentali pur con qualche imprecisione.
	Sufficiente	6	Sa organizzare le conoscenze fondamentali se opportunamente guidato.
	Insufficiente	5	Sa organizzare solo parzialmente le conoscenze anche se guidato.
	Scarsa	4	Non sa organizzare le conoscenze
	Gravemente insufficiente	≤ 3	Non ha elementi per organizzare le conoscenze

Obiettivi comportamentali (partecipazione al dialogo educativo, continuità e impegno nello studio, interesse verso la disciplina, maturazione personale e sviluppo metodologico)	Eccellente	10	Comportamento attivo, propositivo e collaborativo verso compagni e personale.
	Ottimo	9	Comportamento attivo e propositivo.
	Buono	8	Comportamento sempre attivo e positivo.
	Discreto	7	Comportamento quasi sempre attivo e positivo.
	Sufficiente	6	Comportamento il più delle volte attivo e positivo.
	Insufficiente	5	Alternanza di comportamenti positivi e negativi.
	Scarso	4	Prevalenza di comportamenti negativi e atteggiamento passivo.
	Gravemente insufficiente	≤ 3	Prevalenza di disinteresse e atteggiamenti conflittuali verso compagni e personale.

Padronanza disciplinare (rispetto agli obiettivi prefissati, tenendo conto anche del livello di partenza e di eventuali interventi didattici)	Eccellente	10	Una preparazione di partenza completa e l'assiduità nello studio gli permettono di mostrare notevole padronanza di tutte le tematiche disciplinari.
	Ottima	9	Una buona preparazione di partenza e la continuità nello studio gli permettono di mostrare una certa padronanza delle tematiche disciplinari.
	Buona	8	Mostra di avere buona padronanza dei concetti basilari e di sapersi orientare in quasi tutte le tematiche disciplinari.
	Discreto	7	Mostra di avere sufficiente padronanza dei concetti basilari senza aver seguito interventi didattici integrativi.
	Sufficiente	6	Mostra di avere sufficiente padronanza dei concetti basilari anche se solo dopo aver seguito gli interventi didattici integrativi.
	Insufficiente	5	Mostra qualche incertezza nella padronanza dei concetti basilari. Ha seguito gli interventi didattici integrativi ma con poco successo.



	Scarso	4	Mostra parecchie incertezze nella padronanza dei concetti basilari. Ha seguito gli interventi didattici integrativi ma senza successo.
	Gravemente insufficiente	≤ 3	Senza padronanza dei concetti basilari. Non ha seguito gli interventi didattici integrativi proposti.

Bisogna osservare che il punteggio relativo agli obiettivi cognitivi corrisponde alla media delle voci: Conoscenze, Competenze, Capacità, mentre il voto finale risulta da una media pesata dei punteggi relativi agli Obiettivi Cognitivi (1/2), agli Obiettivi Comportamentali (1/4) e alla Padronanza Disciplinare (1/4).

La valutazione della Terza Area è stata effettuata “spalmando” il giudizio relativo ai vari moduli sulle materie di indirizzo.

Per la valutazione delle prove scritte di Italiano e TTIM, simulazioni comprese, sono state adottate le stesse griglie di valutazione proposte alla commissione per la valutazione della prima e seconda prova. Riportate di seguito.



Griglie di valutazione Prima prova – Seconda prova – Colloquio

Di seguito si allegano le griglie di valutazione predisposte dai singoli dipartimenti secondo le indicazioni del Ministero per l'istruzione e il merito.

Griglie di valutazione Prima Prova Tipologia A

Tipologia B

Tipologia C

Griglia di valutazione Seconda Prova

Griglia di valutazione Colloquio

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA **TIPOLOGIA A**

Candidato/a _____ CLASSE _____ DATA _____

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)	PUNTI MAX	PUNTI ASSEGNATI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale.	25	
Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della <u>punteggiatura</u> .	15	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • <u>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</u>	20	
Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)		
• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	5	
• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	15	
• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	5	
• Interpretazione corretta e articolata del testo.	15	
Totale punteggio	100	
Punteggio in ventesimi (totale punteggio diviso 5)	20	
Commissari/e		
	Firma	
Presidente		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA **TIPOLOGIA B**

Candidato/a _____ CLASSE _____ DATA _____

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)	PUNTI MAX	PUNTI ASSEGNATI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale.	25	
Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	15	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	20	
Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)		
• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	20	
• Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	15	
• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	5	
Totale punteggio	100	
Totale in ventesimi (Punt. Totale diviso 5)	20	
Commissari/e	Firma	
Presidente		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA **TIPOLOGIA C**

Candidato/a _____ CLASSE _____ DATA _____

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)	PUNTI MAX	PUNTI ASSEGNATI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale	25	
Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	15	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	20	
Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)		
• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	15	
• Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	10	
• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	15	
Totale punteggio	100	
Totale in ventesimi (Punt. Totale diviso 5)	20	
Commissari		
	Firma	
Presidente		



ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO
'PRIMO LEVI'
 CLASSE 5D
MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

Candidato _____ Classe _____ Data _____

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	LIVELLI	Punteggio assegnato
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza nell'elaborazione e nell'esposizione	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4 La traccia è svolta in modo completo e coerente in tutte le parti, l'esposizione è corretta ○ 3 La traccia è svolta in modo pressoché completo e coerente in tutte le parti, l'esposizione è generalmente corretta. ○ 2 La traccia è svolta in modo non del tutto completo e coerente, l'esposizione non sempre è corretta ○ 1 La traccia è svolta in modo incompleto e/o incoerente, l'esposizione non è corretta. 	... /4
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4 L'analisi dei dati forniti è corretta e sono utilizzati in modo efficace, il linguaggio tecnico è pertinente ○ 3 Le informazioni sono generalmente ben analizzate, il linguaggio tecnico è quasi sempre pertinente. ○ 2 I dati non sono ottimamente analizzati e il loro utilizzo è incompleto, il linguaggio tecnico è carente. ○ 1 Manca una corretta analisi dei dati e il linguaggio tecnico è assente o improprio 	... /4
Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova	<ul style="list-style-type: none"> ○ 5 Le conoscenze sono ampie e approfondite, e coerenti con la prova ○ 4 Le conoscenze sono abbastanza ampie e approfondite, e coerenti con la prova ○ 3 Le conoscenze sono sufficienti e abbastanza coerenti con la prova ○ 2 Le conoscenze sono poco ampie e approfondite, non molto coerenti con la prova ○ 1 La prova dimostra scarse conoscenze dell'argomento e/o non pertinenti con la prova specifica 	... /5
Padronanza delle competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova	<ul style="list-style-type: none"> ○ 7 Dimostra padronanza delle competenze professionali, per raggiungere gli obiettivi della prova ○ 6 Dimostra pressoché completa padronanza delle competenze professionali, per di raggiungere gli obiettivi della prova ○ 5 Dimostra abbastanza completa padronanza delle competenze professionali, per raggiungere gli obiettivi della prova ○ 4 Dimostra sufficiente padronanza delle competenze professionali, per raggiungere gli obiettivi della prova ○ 3 Dimostra incompleta padronanza delle competenze professionali, per raggiungere gli obiettivi della prova ○ 2 Dimostra scarsa padronanza delle competenze professionali, per raggiungere gli obiettivi della prova ○ 1 Non dimostra padronanza delle competenze professionali, per raggiungere gli obiettivi della prova 	... /7

Punteggio complessivo ____/20

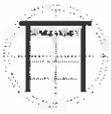
Commissari

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, 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	1.50-2.50
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.		
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	1.50-2.50
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	1.50-2.50
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	1.50
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	1.50
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	

Punteggio totale della prova



9

Attività di recupero, sostegno, integrazione

Le attività di recupero e sostegno sono state svolte secondo le seguenti modalità:

- Eventuali attività di recupero, sostegno e integrazione sono state svolte “in itinere” per tutte le discipline, dove necessario. Agli studenti è stata offerta la possibilità di recuperare le difficoltà tramite l’individualizzazione dell’attività su convocazione da parte del docente o su richiesta del discente.
- Per gli studenti DSA si fa riferimento all’Articolo 20, decreto legislativo 13 aprile 2017, n.62 e all’O.M. n.65/2022: in base a questa normativa per la Prima prova dell’Esame di Stato lo studente DSA durante la Prima prova scritta può fruire dell’audio-lettura dei testi su supporto MP3; al colloquio il cdc propone l’uso delle mappe adoperate nel corso dell’anno.

10

Criteri per l’attribuzione del credito formativo

Gli studenti devono presentare documentazioni relative ad attività regolare e continuativa, non sporadica, formativa sul piano umano e/o professionale relativamente ad attività:

- culturali;
- artistiche;
- di formazione professionale;
- lavorative;
- di volontariato;
- di tutela dell’ambiente;
- di solidarietà;
- di cooperazione;
- sportive,



ALLEGATO A

- **Relazioni e programmi dei docenti**



RELAZIONE E PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA ITALIANA E LETTERATURA ITALIANA

Prof.ssa Vitto Massei Alma

CLASSE 5[^]D
A.S. 2023 - 2024

1 **Materia: Lingua e Letteratura Italiana**

Nel corso dei tre anni, dalla 3[^] alla 5[^], il metodo di lavoro ha privilegiato la creazione e consolidamento di strumenti di comprensione e analisi di testi di diversa tipologia letterari e non letterari, italiani e stranieri, riducendo il carico di nozioni agli elementi essenziali e necessari per la comprensione e sollecitando piuttosto le riflessioni e gli interventi personali, la partecipazione attiva e i riferimenti alla propria esperienza personale.

Per consentire agli studenti di rinforzare le capacità di esposizione e di migliorare nella organizzazione dei contenuti sono state utilizzate le mappe di sintesi, in particolare per i due studenti DSA. Sintesi e argomentazione sono state esercitate anche in vista delle competenze richieste all'esame di Stato con 2 prove di simulazione per gli studenti DSA; per i quali i testi della simulazione sono stati proposti in digitale per una migliore fruizione delle numerose pagine del plico.

Analisi della situazione finale della classe:

Alla fine del percorso il raggiungimento solo parziale degli obiettivi stabiliti per la classe 5[^] in termini di conoscenze, competenze e capacità è stato determinato in generale dalla scarsa partecipazione alla lezione in classe e dal saltuario impegno nel lavoro domestico; in entrambe le situazioni gli alunni hanno mostrato, tranne qualche eccezione, di non avere un metodo adeguato ed efficace. In particolare, gli studenti in difficoltà non hanno colto la possibilità di fruire dell'orario di recupero messo loro a disposizione nelle giornate di giovedì e sabato. Pertanto, soprattutto l'acquisizione delle competenze di analisi dei testi risulta ancora carente e necessita della guida dell'insegnante in fase di esposizione anche nei collegamenti con tematiche di attualità.

Alcuni studenti hanno ottenuto risultati scarsi nelle verifiche in itinere e finali a causa di prolungati periodi di assenza e una frequenza in genere discontinua, con assenze strategiche in occasione di verifiche. In generale l'organizzazione delle conoscenze acquisite risulta frammentaria e disorganica. Molte incertezze permangono nelle competenze linguistiche sia nell'orale che nello scritto.

CONOSCENZE: Nel complesso l'organizzazione delle conoscenze acquisite risulta appena sufficiente relativamente ai testi, all'epoca, alle tematiche.

COMPETENZE: La competenza di analisi di testi letterari risulta quasi sufficiente; nel suo complesso se guidati; i candidati colgono gli elementi caratterizzanti della scrittura letteraria e le tematiche principali degli autori proposti, contestualizzati nell'epoca di appartenenza.

Alcuni allievi mostrano ancora incertezze nella gestione autonoma e nella organizzazione delle conoscenze.

CAPACITÀ: Le capacità critiche necessarie ad individuare alcuni elementi dei testi per metterli in relazione tra loro e/o la capacità di far dialogare i testi con tematiche di attualità su cui esprimere giudizi personali e argomentati sono state espresse solo da qualche studente in base alle tematiche affrontate. Non tutti gli allievi hanno acquisito questo aspetto della disciplina.



Il momento dell'esposizione, esercitata con sollecitazioni al dialogo e all'espressione personale nel corso delle ore di lezione ed accertata con colloqui su alcuni argomenti di studio, costituisce un momento di evidente difficoltà soprattutto lessicale e sintattica. Gli elaborati scritti solo in qualche caso raggiungono il livello minimo atteso alla fine di un percorso di studi superiore.

STRUMENTI: Libro di testo in adozione: Marta Sambugar – Gabriella Salà: Letteratura Aperta; Ed. La Nuova Italia Vol. III. Materiali in rete proposti in piattaforma e durante le ore di lezione. Mappe.

VERIFICHE: Prove semistrutturate, questionari a risposte aperte, interpretazioni e commenti di testi letterari, interrogazioni.

PARAMETRI VALUTATIVI: Nella valutazione sono stati adottati, per quanto possibile, i criteri dal CD, riportati al punto 10.

7 - RAPPORTI CON LE FAMIGLIE: Anche se tutti gli studenti sono maggiorenni la famiglia è stata ritenuta ancora interlocutrice costante con comunicazione via mail dei risultati didattici e delle assenze. Tuttavia; ad eccezione di 4 studenti, i rapporti con le famiglie sono stati del tutto sporadici o assenti.

PROGRAMMA DI LETTERATURA ITALIANA

1

Le inquietudini del primo Novecento Crisi e rifondazione dei saperi.

Fra '800 e '900; età dell'imperialismo – la nascita della società di massa – Correnti culturali di fine '800: Realismo. A. Comte e il Positivismo. Teoria di Charles Darwin e il "darwinismo sociale. Crisi del Positivismo, il Decadentismo.

2

L'età del realismo

Il Naturalismo in Francia: E. Zola: "L'Assomoir"

Il Verismo in Italia

G. Verga: notizie biografiche

da Novelle rusticane "La roba"

I romanzi : " I Malavoglia": La famiglia Malavoglia; L'arrivo e l'addio di 'Ntoni.

L. Capuana: "Il medico dei poveri" (fornito in fotocopia)

Zygmunt Bauman: Relazioni in un mondo liquido

3

La cultura nell'età delle avanguardie: panoramica

Il Futurismo: caratteri generali. Il Futurismo in Italia. **T. Marinetti** "Il Manifesto del Futurismo".

4

Irrazionalismo: La via dell'intuizione per la conoscenza Crisi della conoscenza positivista

Caratteri generali

5

Decadentismo: Simbolismo ed Estetismo

Il Simbolismo francese: caratteri; il ruolo dell'intellettuale

C. Baudelaire: Da "I fiori del male": Corrispondenze – l'Albatro;

Estetismo: Il "dandy" Oscar Wilde

"Il ritratto di Dorian Gray": la vita come arte – arte e tempo - Il tema del doppio

6

Il Decadentismo italiano



Gabriele D'Annunzio: Biografia- la costruzione di un mito: “una vita inimitabile”
La prosa: estetismo e superomismo; *Il piacere*: Il ritratto di un esteta.
La poesia: panismo e magia della parola
da *Alcyone*: “La pioggia nel pineto”

Giovanni Pascoli: Biografia. -il tema del nido, La poesia forma intuitiva di conoscenza: simbolismo e analogia

la poetica del fanciullino -La grande proletaria si è mossa
da “*Myrica*”: *Lavandare - Novembre - X Agosto – Temporale - Il lampo*

7

La poesia tra le due guerre:

Giuseppe Ungaretti Biografia – pensiero e poetica

“Il porto sepolto”: In memoria, Veglia, San Martino del Carso,
Fratelli, Soldati, Sono una creatura
da “Allegria di naufragi”: “Mattina”

8

Il romanzo del Novecento:

Luigi Pirandello Biografia – saggio L'Umoreismo

Il percorso testuale:

“Il fu Mattia Pascal”: la trama del romanzo; “Premesse” (libro di testo e classroom)

“Io e la mia ombra”

da “Novelle per un anno”: “Il treno ha fischiato”

“La patente”

“Uno, nessuno e centomila”: Il fluire della vita.

Libro I, cap.7 “Salute”;

Libro VIII, cap.4 “Un paradossale lieto fine”

9

I Nuovi realismi: Primo Levi: La memoria

Poesia introduttiva *Shemà* - Il percorso testuale: da “Se questo è un uomo: *I sommersi e i salvati*”

Spettacolo TeatroDue: Un'eredità senza testamento – di e con Laura Cleri, liberamente tratto da Al vento del Nord – una donna nella lotta di liberazione di Laura Seghettini, partigiana potremolese, in uno spettacolo sempre attuale sulla Resistenza: Un'eredità senza testamento.

Modulo scrittura: Tipologia A – B e C per la preparazione all'esame di Stato.
Simulazioni svolte il 23 novembre e il 23 maggio valutazione con griglia proposta.

UDA: Scienza e Coscienza - L'uomo occhialuto nelle pagine della coscienza di Zeno -il dottor Morte nel film Oppenheimer

UDA: Vita di Trincea parallelismo tra la canzone La guerra di Piero di De André e Fratelli di Ungaretti.



RELAZIONE E PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: **STORIA**

Prof. Gallina Francesco

CLASSE 5D

A.S 2023 2024

Obiettivi individuati e conseguiti: lo studio della storia ha avuto come obiettivo principale l'approfondimento dei nessi tra passato e presente, cercando di individuare le trasformazioni avvenute nel tempo relativamente alle strutture economiche, sociali, demografiche e culturali. In particolare, si sono utilizzate le competenze e le conoscenze acquisite per analizzare fatti di stretta attualità nazionale, internazionale, mondiale. Diversi studenti della classe posseggono una scarsa o appena sufficiente conoscenza degli argomenti storici e faticano a collegare cause ed effetti, contestualizzare i fatti, operare collegamenti, riuscendo ad avere una discreta visione di insieme del periodo storico studiato. Maggiori difficoltà hanno incontrato gli studenti ad utilizzare termini propri del linguaggio storico per descrivere i fenomeni oggetto di studio. In generale la classe ha manifestato un atteggiamento poco collaborativo con il docente. Gli alunni hanno dimostrato una scarsa capacità di cooperazione.

- **Svolgimento del piano di lavoro**
Il programma proposto a inizio anno è stato svolto completamente.
- **Tipo di attività svolta**
Le lezioni si sono sempre svolte in aula.
- **Strumenti didattici utilizzati**
LIM, libri di testo e risorse online, classroom.
- **Tipologie di verifica**
Prove scritte e orali
- **Iniziative di recupero e/o sostegno**
Il recupero è stato effettuato in itinere
- **Rapporti con le famiglie**
I rapporti con le famiglie sono stati pressoché assenti.

Contenuti svolti

- La Belle Époque: tecniche, invenzioni e scoperte
- Gli Stati Uniti: una nuova, grande potenza
- I giganti dell'est: Russia, Giappone e Cina
- L'Italia di Giolitti
- Gli opposti nazionalismi alla vigilia del 1914
- La prima guerra mondiale



- Dall'intervento italiano alla fine delle ostilità
- Il bilancio del conflitto e la pace insoddisfacente
- La rivoluzione d'ottobre in Russia
- Le masse, nuove protagoniste della Storia
- Il difficile dopoguerra in Europa
- La Repubblica di Weimar
- La crisi del 1929 e la risposta del *New Deal*
- La crisi italiana e la scalata del fascismo
- Mussolini al potere
- Il fascismo diventa regime
- L'Italia fascista degli anni Trenta
- L'URSS di Stalin
- La Germania di Hitler
- Democrazie e fascismi
- L'aggressione nazista all'Europa
- La seconda guerra mondiale
- La riscossa degli alleati e la sconfitta del nazismo
- La guerra civile in Italia e la Resistenza
- la *Shoah* e l'olocausto nucleare
- La nascita della Repubblica italiana e la ricostruzione
- I due "blocchi"
- La guerra fredda
- Il lento cammino della distensione
- Gli inizi dell'Europa unita
- La contestazione giovanile
- La fine del Comunismo
- Il mondo contemporaneo

UDA *Oppenheimer: scienza e coscienza*: excursus dettagliato sulla storia del Comunismo dal 1917 al 1989

UDA *Vita di trincea*: analisi di fonti eterogenee sulla vita di trincea, automutilazioni, diserzioni, patologie psicofisiche

EDUCAZIONE CIVICA: Le organizzazioni internazionali



MATERIA: INGLESE
A.S.: 2023-2024

Docente: Prof. Albanese Salvatore
Prof. Peia Elena

Classe:5D

RELAZIONE FINALE

1 - Condizioni iniziali della classe

La classe, che conosco da gennaio, si è mostrata, fin dai primi giorni, non omogenea per quanto riguarda l'acquisizione e lo sviluppo di conoscenze, abilità e competenze riguardanti la lingua inglese. L'interesse e la partecipazione generale della classe alle attività da me proposte sono sempre stati buoni, nonostante la preparazione deficitaria e le fragilità di alcuni alunni, uno studio autonomo e un impegno domestico non sempre adeguati.

Durante le prime settimane dell'anno scolastico sono state svolte, dalla professoressa Peia, attività di ripasso di tutti gli argomenti propedeutici allo svolgimento del programma di quinto anno, dato che da una prima valutazione diagnostica delle preconcoscenze degli studenti, sono emerse, in alcuni casi, diffuse lacune sui programmi precedentemente svolti. Nella classe sono presenti due alunni con disturbi specifici dell'apprendimento, i quali si sono mostrati, nel corso dell'intero anno scolastico, molto collaborativi e ben disposti all'apprendimento, perfettamente in linea con l'atteggiamento del resto della classe.

2 - Svolgimento della programmazione annuale

La programmazione nella prima parte dell'anno scolastico è stata svolta dalla Professoressa Peia, ed è stata dedicata alla trattazione e al recupero di tutti gli argomenti necessari allo svolgimento del programma preventivato, in modo da fornire a tutti gli studenti, gli strumenti e le conoscenze necessarie per affrontare al meglio i nuovi argomenti. Nello specifico è stata svolta un'attività di brainstorming e di reading and comprehension insieme a una simulazione Invalsi per la preparazione alle prove Invalsi svolte a marzo.

Si è proseguito, poi, con l'introduzione di argomenti di settore. Si è partiti con la spiegazione dei conductors, attraverso anche la visione di video passando poi nello specifico ai thermal ed electrical conductors.

La professoressa Peia ha poi svolto lezioni sul motore asincrono (asynchronous motor), partendo da una definizione generale, ai materiali che lo compongono fino al suo funzionamento e utilizzo.



Sono subentrato alla Professoressa Peia a secondo quadrimestre iniziato, verso la fine di gennaio, e ho continuato la programmazione riprendendo l'argomento sulla manutenzione (maintenance) che non era stato completato.

Ho proceduto spiegando inizialmente "what is a maintenance?", "what are the different types of maintenance?" vedendo poi più nel dettaglio appunto i vari tipi di manutenzione, ovvero, "preventive maintenance", "predictive maintenance", "ordinary maintenance" e "extraordinary maintenance", quindi abbiamo analizzato insieme in classe quando occorrono questi tipi di interventi e quale è il più adatto in una determinata situazione. Successivamente ho spiegato il "solar thermal energy", sempre attraverso la visione di video e la presentazione di powerpoint, per permettere agli studenti di esercitarsi sull'ascolto e comprendere i nuovi vocaboli. Abbiamo visto nello specifico "how does a solar thermal energy work?" e quali sono le componenti principali e i differenti tipi di dispositivi che permettono di convertire l'energia solare in energia termica. Altro argomento trattato è stato il "radiator", anche in questo caso gli alunni hanno visto alcuni video in classe e attraverso la proiezione di slide abbiamo visto nello specifico "what is a radiator?", "what are the main components" e "how does it work?".

Verso la fine dell'anno si è affrontata l'uda interdisciplinare "Vita di Trincea", dedicata al periodo storico della prima guerra mondiale, analizzando brevemente quali sono state le cause che hanno portato allo scoppio della guerra, quali erano le fazioni coinvolte e come si concluse. Con il supporto della professoressa Tarantino abbiamo inoltre analizzato alcune poesie di poeti che hanno partecipato alla guerra. Nello specifico i testi trattati sono stati la poesia "The soldier" di Rupert Brooke e la poesia "Suicide in the Trenches" di Siegfried Sassoon.

Dopo il 15 maggio verrà affrontato l'ultimo argomento: pompe di calore (heat pump).

In educazione civica, è stata svolta un'attività di comprensione e compilazione di una cover letter e del curriculum europass, con lezioni frontali e interattive. Tali ore (due) sono state svolte durante il primo quadrimestre dalla Professoressa Peia; una terza ora è stata dedicata alla realizzazione, da parte dei ragazzi, di una lettera di presentazione e alla compilazione di un CV, il quale è stato oggetto di valutazione.

Le interrogazioni sono sempre state svolte sugli argomenti spiegati in classe, valutando la loro capacità espositiva e l'uso della lingua inglese in un contesto più professionale. Le verifiche scritte hanno considerato l'aspetto espositivo e il contenuto grammaticale.



Alla fine dell'anno scolastico la classe risulta avere una preparazione mediamente discreta, alcuni hanno raggiunto buoni risultati, altri non avendo mostrato impegno costante, sia scolastico che domestico, o per la permanenza di lacune pregresse, mostrano notevoli difficoltà.

3 - Libri di testo ed altri strumenti didattici utilizzati

Autore: Piccioli Ilaria

Titolo: Mech & Tech - English for Mechanical Technology & Engineering

Edizione: San Marco 2022

4 - Comportamento della classe dal punto di vista disciplinare e del rendimento

Dal punto di vista disciplinare la classe non ha sempre mostrato un atteggiamento positivo e disponibile all'apprendimento, nonostante si sia richiesto più volte agli studenti una partecipazione più attiva alle attività didattiche proposte. L'adempimento dei compiti domestici non sempre è stato puntuale e, talvolta, lo studio è stato superficiale e l'impegno inadeguato. Attualmente non tutti di fronte ad un esercizio o alla comprensione di un testo in lingua inglese sanno muoversi autonomamente.

5 - Iniziative di recupero e/o di sostegno

Durante il corso dell'anno, quando gli alunni lo hanno richiesto, nel rispetto dei tempi di apprendimento di ciascuno, sono state svolte attività di ripasso e di recupero in itinere.

6-Usò di aule speciali e di laboratori: Nessuno.

7 - Rapporti con le famiglie

Sono stati assenti. Nessuno si è presentato ai colloqui.

8 - Attività con l'esterno (visite, viaggi, stages, ecc)

Non è stata coinvolta questa disciplina.

PROGRAMMA DI INGLESE

Testo utilizzato: Piccioli ilaria - Mech & Tech - English for Mechanical technology & Engineering - San Marco 2022

CONDUCTORS: Thermal - Electrical



INSULATORS:

-Asynchronous Motor: definition – components – function.

Maintenance: predictive - preventive - on fault rate – ordinary - extraordinary

SOLAR THERMAL ENERGY

-definition

-different types of solar thermal energy systems

-how it works

-RADIATOR: definition - -components - -function

World War 1: Brief introduction (causes, alliances, end of the war)

EDUCAZIONE CIVICA: **Cover Letter and Europass**

UDA: Vita di Trincea

Analisi della poesia di Rupert Brooke “The Soldier” e della poesia di Siegfried Sassoon “Suicide in the Trenches”;

DOPO IL 15 MAGGIO:-Heat Pump



PROGRAMMA SVOLTO MATERIA: **Matematica**

DOCENTE: Domenico Rizzo

CLASSE 5D
A.S 2023-24

I) Ripasso degli argomenti trattati negli anni precedenti.

Calcoli di base. Operazioni fra polinomi. Prodotti notevoli, fattorizzazioni.
Legge di annullamento del prodotto. Equazioni di I e II grado. Equazioni di grado superiore al secondo risolubili con opportune scomposizioni. Disequazioni di I grado. Disequazioni di II grado, studio del segno: algebricamente e con il metodo grafico. Disequazioni fratte di grado superiore al II.

II) Analisi matematica

a) Concetto di funzione: - definizione - dominio - grafico di una funzione.

b) Dal grafico di una funzione f alle sue proprietà:

- dominio di f
- zeri e segno di f
- comportamento agli estremi del dominio di f (limiti a $\pm\infty$)
- comportamento negli eventuali punti esclusi dal dominio (limiti puntali)
- monotonia di f (crescenza e decrescenza) e legame con il segno di f'
- ricerca dei massimi e minimi relativi ed assoluti

c) Dall'espressione analitica di funzioni razionali alle proprietà per la ricerca di un grafico possibile:

- ricerca del dominio
- studio del segno ed intersezioni con gli assi
- calcolo dei limiti a $\pm\infty$ e negli eventuali punti esclusi dal dominio
- derivata prima e monotonia
- grafico possibile.

d) Introduzione al calcolo differenziale:

- rapporto incrementale, derivata prima puntuale
- derivata delle funzioni elementari e regole di derivazione
- retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto
- studio di funzioni polinomiali con il metodo della derivata.

e) Lettura ed interpretazione di un grafico di una funzione qualsiasi.

parma, li 11/05/2024

Il docente
Rizzo Domenico

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Relazione E Programma Di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

**CLASSE 5D
A S 2023/24**

Prof. LA MONACA PAOLO FRANCESCO

1 Percorso formativo

- Affinamento ed integrazione degli schemi motori.
- Costruzione della propria identità personale a partire da una conoscenza delle proprie capacità motorie e mentali per acquisire maggior sicurezza nei propri mezzi e nelle relazioni con gli altri.
- Acquisizione di **comportamenti** sportivi corretti per evitare infortuni durante la pratica sportiva.
- Potenziamento fisiologico generale.
- Definizione dello sviluppo psicomotorio e successiva finalizzazione nella pratica sportiva anche in tempi di Covid.
- Sapersi allenare a casa con costanza e in modo organizzato sia a corpo libero che con attrezzi non codificati ; sapersi allenare in piccoli spazi usando anche dei personal trainer virtuali.
- Strutturazione del **comportamento** sia come praticante che come spettatore.

2 Obiettivi raggiunti

- Potenziamento organico e muscolare, sia in funzione del consolidamento e del mantenimento della salute psicofisica, sia quale presupposto per lo svolgimento di qualsiasi attività fisica.
- Coscienza dei propri mezzi psico-fisici.
- Conoscenza e pratica di attività sportive.
- Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico.
- Sviluppo della RESILIENZA con la costanza nello svolgere attività sportiva con costanza e perseveranza.
- Acquisizione di fiducia nei propri mezzi fisici nell'affrontare un compito vincendo eventuali paure e incertezze.
- Disponibilità al confronto, al sottostare delle regole ed alla cooperazione.

3 Metodologie attivate

- Coinvolgimento degli alunni nelle fasi organizzative delle attività, stimolando così anche l'interesse alla disciplina e l'autonomia individuale.
- Lezioni frontali dimostrate con alternanza di sistemi globale e analitico.
- Cooperative learning peer teaching.
- Esecuzione, analisi del risultato ed eventuali correzioni.
- Videolezioni



4 Criteri e strumenti di valutazione

- Osservazione sistemica di tipo qualitativo e quantitativo.
- Test motori.
- Azioni di gioco e partecipazione alle attività.
- Analisi del comportamento, presenza, partecipazione e collaborazione, partecipazione attiva alle video lezioni .
- Valutazione dei compiti assegnati su Classroom valutando il contenuto degli elaborati inviati ,il rispetto delle scadenze assegnate e la costanza dello svolgimento dei compiti assegnati a distanza .
- Interrogazioni Orali in presenza.

5 Programma di scienze motorie e sportive

- Esercizi a corpo libero.
- Esercizi con piccoli attrezzi.
- Sport di squadra: fondamentali individuali, principali regole di gioco e attività di arbitraggio.
- Sport individuali: gesti tecnici fondamentali, regolamenti .

PROGRAMMA DI ED CIVICA

IL LAVORO PROFESSIONALE NELLO SPORT DI ALTO LIVELLO

Parma, 02-05-2024

L'insegnante

La Monaca Paolo Francesco



DOCUMENTO 15 MAGGIO

Disciplina: Religione cattolica

Insegnante: Luca Grassagliata

CLASSE 5 D
A.S: 2023 – 2024

1 - SITUAZIONE DELLA CLASSE

In generale la classe, si è dimostrata motivata all'apprendimento partecipando alle lezioni con interesse. Il clima relazionale è stato sempre ottimale e cordiale. Nello studio l'impegno è stato regolare per tutta la classe.

2 - OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli obiettivi didattici programmati (vedasi relazione iniziale) sono stati perseguiti nel corso dell'anno partendo dalle conoscenze iniziali dei ragazzi, per poi cominciare a trattare gli argomenti previsti dal programma. La classe in generale ha raggiunto un discreto livello di comprensione delle tematiche svolte e si è dimostrata partecipe. Sotto l'aspetto comportamentale ci sono stati notevoli miglioramenti rispetto agli anni precedenti, favorendo un clima ideale per lo svolgimento delle lezioni.

3 - PROGRAMMI EFFETTIVAMENTE SVOLTI

1. Documenti fondanti della religione cattolica.
2. **Approfondimento** della concezione cristiana della famiglia e del matrimonio.
3. Rapporto Chiesa – mondo contemporaneo. Il Concilio Vaticano II.
4. La dottrina sociale della Chiesa. Morale della persona e virtù.
5. Il pluralismo culturale e religioso, il dialogo fondato sul diritto alla libertà religiosa.

4 - METODI E STRUMENTI

Lezione tramite digital board, lezione frontale in classe, lettura e discussione di documenti e sussidi, discussioni collettive attorno alle questioni più importanti suscitate dal lavoro in classe, visualizzazione di video, richiesta di preparazione ed esposizione in classe di brevi ricerche relative ad aspetti particolari del tema trattato.

5 - VALUTAZIONE E VERIFICA

Il giudizio è composto in base ai risultati emersi nelle rilevazioni orali e scritte effettuate alla conclusione di ogni unità didattica. Per procedere alla valutazione si tiene conto delle indicazioni ministeriali per gli studenti che si avvalgono dell'insegnamento della Religione Cattolica: "Valutazione riferita all'interesse con il quale lo studente ha seguito l'insegnamento della Religione Cattolica e ai risultati formativi conseguiti". Pertanto la partecipazione al dialogo educativo, l'interesse e la sensibilità nei confronti della materia costituiscono un elemento indispensabile per il conseguimento degli obiettivi prefigurati dalla disciplina in oggetto.

6 – RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Pochissimi genitori hanno contattato il docente via mail o tramite Google Meet per chiedere dell'andamento del proprio figlio.

Parma, 16-04-2024

Firma



Programma svolto

Disciplina T.E.E.

DOCENTI Prof. Cusumano Vincenzo Marco
Prof Arcangelo Milo

Classe: 5°D

PROGRAMMA SVOLTO

UDA SULLE FORMULE PRINCIPALI DELL'ELETTROTECNICA

Formula della corrente elettrica. Prima legge di Ohm. Seconda legge di Ohm. Resistenza elettrica al variare della temperatura. Conduttori, isolanti e semiconduttori. Collegamenti in serie e in parallelo. Termoresistenze al Platino PT100. Formula della potenza elettrica. Formula dell'energia elettrica. Unità di misura Joule e chilowattora. Esercitazioni numeriche e calcoli sulle formule principali.

UDA SULLE MACCHINE ELETTRICHE.

Il motore elettrico asincrono trifase e monofase. Principio di funzionamento. Caratteristica meccanica del motore asincrono trifase. Avviamento del motore asincrono. Tipologie di avviamenti: avviamenti a tensione nominale e avviamenti a tensione ridotta. Avviamento con soft start. Avviamento con inverter. Principi di centrali elettriche, alternatore, turbina, caldaia, condensatore. Trasporto dell'energia, trasformatore elettrico.

UDA SU ESERCITAZIONI MULTIMEDIALI CANALE JAES

Differenze tra sensori e trasduttori. Motore elettrico asincrono trifase. Cos'è e come funziona il motore brushless. Cos'è un inverter e come funziona. Cos'è e come funziona un chiller.

UDA INTERDISCIPLINARI. Uda su solare termico svolta nel primo trimestre con approfondimenti sulle sonde di temperatura e sulla regolazione elettronica della portata negli impianti termoidraulici.



UDA SU POMPA DI CALORE ELETTRICA con gestione elettronica e cablaggi di una pompa di calore.

LABORATORIO

Cablaggio di impianti elettrici civili,

impianto con interruttore, impianto con deviatore, impianto con invertitore.

Cablaggio quadri bordo macchina industriali.

Marcia Arresto, Inversione, Interblocco.

Parma, 18/04/2024



ALLEGATO AL DOCUMENTO 15 MAGGIO

Disciplina: Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni (TMA)

Docente: Francesca Grano

Classe: 5D

Insegnante tecnico pratico: Pietro Esposito

Anno scolastico: 2023/2024

Libro di testo: Tecnologie Meccaniche e applicazioni I, II e III volume (HOEPLI);

1- SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe si è dimostrata poco motivata e disinteressata all'apprendimento partecipando con poco interesse e attenzione alle lezioni. Il clima relazionale è stato poco ottimale. Nello studio l'impegno è stato irregolare per tutta la classe.

2- OBIETTIVI RAGGIUNTI

Nonostante la poca partecipazione della classe, con estrema difficoltà, gli obiettivi didattici programmati sono stati perseguiti nel corso dell'anno scolastico partendo da conoscenze acquisite durante gli anni precedenti proseguendo con la trattazione di argomenti previsti dal programma di quest'anno. La classe complessivamente ha raggiunto un livello di comprensione delle tematiche svolte appena sufficiente.

3- PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

1. Materiali metallici e non metallici: leghe ferrose e non ferrose, proprietà meccaniche e prove unificate di Durezza, Resistenza a trazione, resilienza e resistenza a fatica. Gli acciai inossidabili: famiglie e caratteristiche degli acciai inox più comuni;
2. Corrosione dei metalli;
3. Sollecitazioni semplici: Criteri di resistenza dei materiali. Applicazioni negli impianti termoidrauliche: staffaggi e mensole. Ancoranti meccanici e chimici e loro scelta nei cataloghi. Gli staffaggi industriali e antisismici.
4. Circuiti pneumatici, elettropneumatici: Compressori e piccole reti per la distribuzione dell'aria compressa nelle industrie;
5. Oleodinamica
6. Linee vite e sistemi anticaduta. I lavori in altezza;
7. Molle e antivibranti per la termoidraulica.
8. Realizzazione (mediante lavori di gruppo) di piccoli staffaggi e sostegni per impiantistica ad uso

- industriale mediante tubolari in acciaio saldati e filettati. Dall'analisi dei carichi al progetto, fino al disegno, al ciclo di lavorazione fino alla realizzazione pratica;
9. Utilizzo dei fogli di calcolo ed Excel per utilizzo nella pratica lavorativa. Uso di formattazione e formule, collegamenti tra celle di fogli di calcolo diversi;
 10. Tecniche e metodi per la stesura del Curriculum Vitae.

4- METODI E STRUMENTI

Lezioni frontali in classe, insegnamento individualizzato e lavori di gruppo con l'ausilio di libri di testo, manuali, dispense, modulistica, pc, lavagna luminosa. Richiesta di preparazione ed esposizione in classe di brevi ricerche relative al tema trattato.

5- VALUTAZIONE E VERIFICA

Colloqui orali, prove strutturate, esercitazioni pratiche e lavori di gruppo. Il giudizio si basa sui risultati emersi nelle rilevazioni orali, scritte e pratiche effettuate al termine di ogni unità didattica.

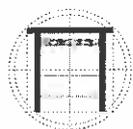
6- RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Il rapporto con le famiglie è stato quasi inesistente durante l'anno scolastico. Sono stati pochi i genitori che hanno contattato i docenti per chiedere dell'andamento scolastico del proprio figlio.

Parma, 12 maggio 2024

Docenti

Francesca Grano
Pietro Esposito



Parma, 13/05/2024

Programma svolto dai docenti
-Disciplina: TTIM

prof. Scaglioni Matteo e Stoduto Antonio

A.S. 2023-24
Classe 5D

RELAZIONE E PROGRAMMA FINALE TTIM 2023-2024

RELAZIONE SUL GRUPPO CLASSE

Per quanto riguarda la materia d'indirizzo, i risultati raggiunti dagli studenti sono in generale globalmente scarsi perlopiù a causa di un impegno non continuativo con elevato numero di assenze per la maggioranza di essi. Quindi i risultati non sono stati mai continuativi e gli apprendimenti non si sono consolidati.

Il rendimento scolastico non si è giovato in generale dello spirito di collaborazione tra gli studenti, salvo per qualche elemento che si è anche distinto per capacità di guida del gruppo; purtroppo la maggioranza dei singoli alunni, per le numerose assenze, lo scarso impegno nello studio e la mancanza di metodo raggiungono con difficoltà gli obiettivi minimi.

Per la valutazione globale degli apprendimenti sono stati adottati i criteri elencati nella griglia allegata al punto 8.

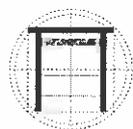
PROGRAMMA FINALE

La disciplina in oggetto è caratterizzata come strumento didattico e operativo utile a formare la figura dell'installatore e manutentore nell'ambito idraulico.

Essa consente allo studente di acquisire un apprendimento rivolto all'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie tipiche della termoidraulica. La conoscenza delle principali basi della terminologia e della termodinamica, riguardano grandezze direttamente applicate a problemi di installazione e manutenzione di apparecchiature riguardanti gli impianti termoidraulici in ambito civile. Fondamentale è anche il collegamento con questioni riguardanti il risparmio energetico e l'integrazione degli impianti tradizionali con le fonti energetiche rinnovabili.

Lo studente, poi, deve sapersi orientare nella normativa d'installazione e manutentiva di riferimento, riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi, assicurando i livelli di qualità richiesti, deve conoscere i concetti base della Manutenzione.

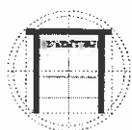
Lo studio e l'applicazione diretta delle unità di misura, specialmente secondo il Sistema Internazionale, nozioni fondamentali al fine di un apprendimento pratico della disciplina da parte dello studente, ha sempre fatto parte di ogni lezione teorico-pratica riguardante la disciplina.



Nell'ottica della preparazione alla seconda prova di esame secondo le nuove modalità, nel pentamestre sono state eseguite ad oggi n.3 simulazioni, secondo le tipologie e nuclei tematici previsti dal ministero. Un'ultima simulazione è prevista per la fine dell'anno scolastico.

MACROARGOMENTO 1		RINNOVABILI E IMPIANTI SOLARI TERMICI		
Cod.	ARGOMENTO	ATTIVITA' TEORIA	Cod.	ATTIVITA' LABORATORIO
T1a	Introduzione all'energia solare	Fonti rinnovabili applicate alla termoidraulica. Astronomia solare e ombreggiamenti. Diagrammi dei percorsi solari e loro impiego. Uso di tabelle per la riduzione della resa con inclinazioni e orientamenti differenti.		
T1b	Impianti solari termici 1	Impianti per la produzione di acqua calda per riscaldamento e per produzione di ACS. Impianti a circolazione naturale e forzata. L'impianto a svuotamento (drain back). Schemi funzionali tipici. Componenti. Messa in esercizio e Manutenzione.	L1a	Analisi di componenti dei circuiti primari e secondari di impianti solari termici a circolazione forzata presenti in laboratorio termoidraulica
T1c	Impianti solari termici 2	Costo di una installazione mediante computo metrico estimativo e Tempo di ritorno dell'investimento. Le detrazioni fiscali per gli impianti solari termici.	L1b	Utilizzo di prezziari per calcolo del prezzo di un impianto tipo. Calcolo de tempo di ritorno semplice con foglio di calcolo in laboratorio informatica.
T1d	Impianti solari termici 3	Parametri basilari di progettazione Il circuito solare termico per la produzione di ACS. Elementi di progettazione, dimensionamento impianti solari a partire dal fabbisogno.	L1c	UDA "Il sole a casa mia". Lavoro individuale a partire dalla bolletta di casa per la scrittura di una relazione tecnica con disegno cad (planimetria e schema funzionale) per un piccolo impianto solare termico per ACS

MACROARGOMENTO 2		I TERMINALI DEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO AD ACQUA		
ARGOMENTO	ATTIVITA' TEORIA		ATTIVITA' LABORATORIO	



T2a	Introduzione impianti riscaldamento	Impianto di riscaldamento: Generalità e criteri di classificazione. Impianti monotubo, a collettori, a colonne. Distribuzione: Tipologie di impianti. Materiali e componenti. Disareatori, separatori idraulici, valvole di bilanciamento, accumuli e loro inserimento negli schemi di impianto. Schemi funzionali.	L2a	Analisi di componenti nei sistemi di riscaldamento ad acqua
T2b	Sistemi di emissione	Emissione: I terminali. Il salto termico dei corpi scaldanti. Le caratteristiche dei terminali. Radiatori, Aerotermi, ventilconvettori. Esercizi di calcolo della resa di apparecchiature al variare della temperatura di ingresso. Uso di cataloghi tecnici di costruttori. Verifica della potenza di emissione invernale ed estiva (esercizi)	L2b	
T2c	Sistemi radianti	Sistemi radianti a bassa temperatura: la UNI EN 1264:2021. Tipologie di sistemi radianti, materiali, progettazione, collaudo e messa in esercizio, Computo di piccoli impianti con redazione del cronoprogramma delle opere	L2c	Esercizi di installazione di piccoli sistemi radianti a pavimento fino al collettore di distribuzione. Esempio di utilizzo di un software per progettazione e computazione materiale

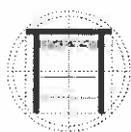
**ELEMENTI DI
TRASMISSIONE
DEL CALORE**

MACROARGOMENTO 6

	ARGOMENTO	ATTIVITA' TEORIA
T3a	Trasmissione del calore 1	Calore e temperatura, Modalità di trasmissione del calore. Condizioni di trasmissione e flusso termico
T3b	Scambiatori	Apparecchiature per lo scambio termico. Potenza di uno scambiatore. Scambiatori di calore per uso idronico. Generalità e classificazione. Scambiatori pipe in pipe, a fascio tubiero, a piastre e a serpentino.

MACROARGOMENTO 3 LA REGOLAZIONE DEGLI IMPIANTI

	ARGOMENTO	ATTIVITA' TEORIA	ATTIVITA' LABORATORIO
T4a	Regolazione 1	Regolazione. Elementi dei sistemi di regolazione: grandezze e sensori. La regolazione automatica: on off, proporzionale, integrale, derivativa (cenni).	



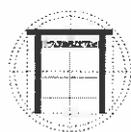
		La regolazione automatica nei sistemi HVAC. I diversi sistemi di regolazione automatica. La compensazione climatica.		
T5b	Regolazione 2	Le valvole di regolazione negli impianti di condizionamento: potenze, portata e salto termico. Tipologie di Valvole: a sfera, a farfalla, globo o a settori. Classificazione in base all'analisi funzionale (di intercettazione, di taratura manuali, di regolazione a 3 vie deviatrici/miscelatrici, valvole di regolazione a 2 vie, miscelatrici a 4 vie). Classificazione in base al comando (2 punti, 3 punti, con rele', con comando 0-10V). La termoregolazione climatica nelle caldaie per il riscaldamento. La valvola termostatica.	L3a	Analisi e collegamenti elettrici di testine elettrotermiche a 4 fili per la regolazione dei sistemi radianti

MACROARGOMENTO 4 CENTRALI TERMICHE

	ARGOMENTO	ATTIVITA' TEORIA		ATTIVITA' LABORATORIO
T6a	Centrali termiche 1	Impianti con generatori a gas metano di potenza maggiore di 35kW. Raccolta R inail/ispesl. La norma 11528:2022 per gli impianti gas extradomestici (cenni). Il D.M. 8 Novembre 2019 (cenni caratteristiche antincendio delle centrali termiche)	L4a	Sistemi a pressare per gas metano con tui rame, inox ecc.
T6b	Centrali termiche 2	Le sicurezze nelle centrali termiche con P>35kW: componenti impianti a vaso chiuso. Termometri, manometri, VIC, Pressostati, Termostati, Vasi di espansione. Il rivelatore gas.	L4b	Analisi della centrale termica con caldaia da 40kW presente in laboratorio. Analisi delle specifiche, Collegamento meccanico ed elettrico di dispositivi di sicurezza).

MACROARGOMENTO 5 TERMODINAMICA

	ARGOMENTO	ATTIVITA' TEORIA		ATTIVITA' LABORATORIO
T7a	Termodinamica 1	Sistema termodinamico: definizioni, Grandezze di stato, Equazione di stato, Primo principio della termodinamica, Lavoro di trasformazione. Trasformazioni termodinamiche : Trasformazioni termodinamiche, Lavoro totale , I piani di rappresentazione termodinamica , I calori specifici fondamentali		



				un' opera. Valutazione dei rischi e compilazione schede per lavorazioni tipiche
T10b	La dichiarazione di conformità	La dichiarazione di conformità secondo la regola dell'arte: il D.M. 37/2008. Esempi di dico per varie tipologie di impianti.	L9b	Esercizi di Redazione di DICO di impianti termoidraulici con allegati

MACROARGOMENTO 10 MANUTENZIONE

	ARGOMENTO	ATTIVITA' TEORIA		ATTIVITA' LABORATORIO
T11a	Tipologie di manutenzione	Manutenzione a guasto, preventiva e predittiva. Sistemi di monitoraggio e fabbrica 4.0. Livelli di manutenzione. Esempi di sistemi di monitoraggio industriali telegestiti da remoto.	L10a	Compilazione di moduli di manutenzione per servizi di impianto diversi

Metodi e strumenti per la didattica

Sono state erogate lezioni frontali, lezione per problemi. Lettura e analisi di parti di testi specifici. Uscite didattiche e Seminari di esperti del settore (vedere programma PCTO). UDA multidisciplinari (Solare termico e Pompe di calore). UDA di educazione civica (Manutenzione e servizi).

Come sussidi didattici sono stati utilizzati: lavagna interattiva, dispense estratte da vari libri di testo, presentazioni, videoproiezioni, video su youtube, software con fogli di calcolo

Verifiche

Verifiche scritte, prove di comprensione, interrogazioni e risoluzione di esercizi.

Valutazione

Formativa, in itinere.

Essenzialmente costituita da interrogazioni con risoluzione di problemi funzionali a registrare i progressi compiuti ed eventualmente a reimpostare il percorso didattico.

Costituita da prove scritte (simulazioni d'esame) per l'accertamento delle conoscenze ed abilità acquisite con l'assegnazione di un giudizio (mediante griglia) secondo le direttive del ministero.

Libro di testo

Non essendo presente sul mercato un libro di testo adatto al corso e all'utenza, sono stati utilizzati estratti di testi a scelta del docente per accompagnare lo studio dei diversi argomenti.



Programma svolto
DISCIPLINA
LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI

DOCENTE: Prof. Stoduto Antonio Leonardo

A.S.: 2023/2024
CLASSE: 5[^]D MAT

Unità didattica e contenuti

- Norme comportamentali nei laboratori nel rispetto della sicurezza e delle norme antinfortunistiche.

Gli argomenti della presente unità didattica, nel contesto del D. Lgs. 81/08, sono stati approfonditi in questa classe nel mese di Settembre e costantemente ripresi nel corso delle lezioni.

In particolare sono stati approfonditi nel secondo periodo durante le ore di Educazione Civica gli aspetti normativi obbligatori del D.Lgs. 81/08 per quanto riguarda la formazione e la prevenzione dei rischi sui luoghi di lavoro.

- Unità di misura in campo tecnologico e relativi sottomultipli.
- Utilizzo del micrometro e del comparatore
- Utilizzo del contafiletti
- Cianfrinatura
- Realizzazione di complessi saldati rispettando il disegno dato
- Lubrificazione
- Tipologia di olii
- Principali applicazioni nella manutenzione di olii lubrificanti
- Manutenzione dei principali organi di trasmissione
- Individuazione di malfunzionamenti sega a nastro.

Collegamenti movibili e amovibili

Parma, 12.05.2024



ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
PROGRAMMA DI
EDUCAZIONE CIVICA
CLASSE 5° D

Prof. ssa Valentia Errico

1 **Premessa**

La legge 20/08/2019 n°92 ha reintrodotta, anche nella scuola secondaria di secondo grado, l'insegnamento trasversale dell' Educazione civica accogliendo la raccomandazione del Consiglio Europeo del 2018 a proposito delle otto competenze chiave nel settore dell'educazione, tra le quali emerge quella in materia di cittadinanza che si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri, grazie ad una maggiore conoscenza delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici che regolano la vita dei Paesi membri dell'Unione Europea.

La scelta della trasversalità di questo "nuovo" insegnamento risponde alla necessità di perseguire una pluralità di obiettivi di apprendimento e di competenze non ascrivibili a una singola disciplina.

La normativa ha previsto un monte ore di non meno di 33 ore e un voto distinto per ogni materia, che poi, tramite una media pesata, restituisce un voto unico.

In sede di collegio docenti è stato approvato il "curriculum" dell'educazione civica contenente la declinazione in UDA dei seguenti macro-argomenti:

- Istituzioni
- Lavoro professionale
- Risparmio energetico

Nella programmazione sono interessate tutte le discipline che hanno affrontato le tematiche riconducibili ai macro-argomenti suddetti. In particolare, le discipline coinvolte in quest'anno scolastico sono state: storia, lingua inglese, matematica, scienze motorie e sportive, materie professionali d'indirizzo e potenziato di diritto.

2 **Obiettivi formativi disciplinari**

- Orientarsi nel contesto sociale consapevole del proprio ruolo di cittadino e di futuro lavoratore.
- Adottare **comportamenti** coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale.
- Rapportarsi con le Istituzioni esercitando i diritti connessi allo status di cittadino.
- Conoscere le principali Istituzioni dell'Unione Europea
- Acquisire consapevolezza sui principali diritti e doveri del lavoratore.
- Saper utilizzare gli strumenti pratici per inserirsi nel mondo del lavoro.
- Partecipare al dibattito sociale, politico e culturale.

- Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.
- Saper distinguere le fonti affidabili da quelle inaffidabili.
- Scegliere e usare in modo consapevole forme di identità digitale.
- Utilizzare in modo consapevole le varie forme di comunicazione digitale nel rispetto dei principi della Costituzione.
- Tutelare i dati personali riconoscendo in modo consapevole i pericoli della rete.
- Comprendere i rischi della condivisione in rete, sia del materiale proprio che del materiale altrui
- Attivare comportamenti di prevenzione adeguati ai fini della salute nel suo complesso, nelle diverse situazioni di vita.

3 Tematiche disciplinari

Le tematiche disciplinari affrontate sono quelle indicate dall'art. 3 della legge n. 92 del 2019 e declinate nel curriculum di Istituto.

4 Metodo didattico

Le lezioni sono state precedute da brainstorming, per verificare l'esistenza di conoscenze pregresse, anche errate, da parte degli studenti. L'esposizione degli argomenti è stata effettuata tramite lezione partecipata, stimolando la partecipazione attiva e il dibattito tra gli alunni, utile anche in vista della preparazione all'esame finale di maturità. Per stimolare la motivazione intrinseca dei ragazzi si è cercato, laddove possibile, di evidenziare sempre il lato pratico e il collegamento con la realtà degli argomenti studiati, importanti per il loro futuro, dal punto di vista personale e lavorativo.

Si è tenuto conto delle specifiche soggettività, della situazione della classe e delle motivazioni di ciascun alunno. È stato inoltre stimolato un continuo dialogo, con lo scopo di abituare gli alunni al ragionamento logico-giuridico, economico e sociale

5 Verifiche e valutazioni

Le verifiche sommative sono state svolte dai singoli docenti delle diverse discipline coinvolte, predisponendo, in alcuni casi, prove strutturate adeguatamente tarate. In occasione delle attività extracurricolari, si è tenuto conto dell'interesse mostrato e della partecipazione al dibattito. La valutazione è stata espressa in decimi, utilizzando tutti i voti dall'1 al 10. Al fine di assicurare omogeneità nei criteri di valutazione, per valutare il grado di conoscenza, abilità e competenze sviluppato dagli allievi si è adottata la griglia di valutazione inserita nel curriculum di Educazione Civica dell'Istituto, approvata in sede di Collegio Docenti.

6 Strumenti di lavoro

A supporto della lezione sono stati utilizzati diversi strumenti didattici, come ad esempio presentazioni preparate con Canva o PowerPoint o video didattici, cercando di selezionare materiali in grado di intercettare gli interessi degli alunni, per aumentarne il coinvolgimento. Il materiale preparato è stato condiviso con gli studenti nelle Classroom delle singole materie oppure nel registro didattico adottato dalla scuola

Oltre alle tematiche affrontate dalle singole materie, così come previsto nel Curriculum di Istituto, sono stati organizzati una serie di incontri (rientranti nelle attività extracurricolari di educazione civica) con esperti esterni alla scuola durante i quali gli alunni hanno partecipato a dei dibattiti sui seguenti argomenti:

- Incontro in Aula Magna con la dott.ssa Francesca Rambaldi su EFSA, l’Autorità Europea per la sicurezza alimentare con sede in Parma: funzionamento dell’autorità e possibilità di inserimento lavorativo (1 h e 40 m)
- Incontri in Aula Magna con la dott.ssa Tagliaferro (Sportello Europe Direct): Istituzioni europee e progetti di mobilità per i giovani (1 h e 40 m)
- Incontro in Aula Magna con il dott. Mauro Bellini: l’intelligenza artificiale, la green economy, l’uso dell’informatica e la correlata evoluzione della società e del mondo del lavoro (2 h e 40 m)
- Incontri in Aula Magna con esperti di Informagiovani e di UPI (Unione Parmense degli Industriali): le strategie per la ricerca del lavoro e le opportunità di formazione di formazione dopo il lavoro (2 h)
- Incontro in Aula Magna esperti della Rete ITS: formazione tecnica superiore (1 h e 40 m)
- Incontro in aula 57 con imprenditori e professionisti dell’indirizzo meccanico (1 h e 40 m)
- Incontro in Aula gradinata con l’agenzia per il lavoro Adecco: strategie per la ricerca del lavoro (2 h e 10 m)
- Incontro in Aula Magna con l’agenzia per il lavoro Ali (2 h e 40 m)
- Incontro in Aula Magna con esperti della Protezione Civile: funzione della Protezione Civile e il valore del volontariato (1h e 40 m)

Il totale delle ore extracurricolari di educazioni civica svolte dalla classe è pari a 18 circa.

Parma, li 15/05/2024

L’insegnante

Valentina Errico



ALLEGATO B
PCTO



PCTO nel triennio

Il PROGETTO D'ISTITUTO per i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento ha definito le seguenti finalità:

- Sviluppare la cultura del lavoro ed acquisire la consapevolezza dell'importanza dell'impegno personale
- Sviluppare competenze da collocare in un ambito di orientamento lavorativo e professionale o di studi superiori
- Comprendere le modalità di funzionamento dell'organizzazione del lavoro e dell'impresa nella dimensione globale
- Costruire relazioni efficaci nel contesto di studio e di lavoro
- Sviluppare il concetto di imprenditorialità e promuovere l'iniziativa personale nello studio e nel lavoro
- Sviluppare vocazione per la formazione integrale dello studente per una scuola student oriented e non solo job oriented

L'esperienza prevede una pluralità di tipologie di interazione con il mondo del lavoro:

incontri con esperti, visite guidate, visite aziendali, tirocini, partecipazioni ad iniziative organizzate da enti accreditati, oltre alla formazione in tema di sicurezza, in contesti organizzativi diversi, durante il periodo delle lezioni, in orario extrascolastico, nel corso dell'estate.

Contenuti del progetto:

L'intenzione formativa e la dimensione progettuale che caratterizzano il tirocinio curricolare devono consentire allo studente di:

- Sperimentare se stesso in uno o più compiti con l'aiuto di un esperto
- Verificare sul campo principi e teorie appresi e apprenderne di nuovi
- Divenire sempre più autonomo nella propria capacità di intervento
- Assimilare metodi operativi
- Verificare le capacità richieste dalla futura professione
- Sviluppare competenze che saranno valide in ogni situazione professionale

Competenze acquisite:

- lavorare in squadra, organizzando il proprio lavoro con ritmi aziendali sperimentando costanza e rendimento.
- imparare a guardarsi dal di fuori, verificando sul campo i propri punti di forza e debolezza
- accrescere le proprie conoscenze, capacità e acquisire nuove competenze professionali
- saper cogliere il clima aziendale rispettando le regole.

ATTIVITA' PCTO SD A.S. 2023-24

DATA	DURATA (H)	DENOMINAZ. EVENTO	DOVE	TIPO	ARGOMENTO
11/10/2024	8	Fiera "H2O"	Bologna	visita istruzione in fiera	Trattamento acqua
22/02/2024	4	visita Grundfos italia spa	Truccazzano (MI)	visita istruzione in azienda	Sistemi di pompaggio
27/02/2024	2	incontro con RDZ	In aula	Seminario	Sistemi radianti
19/03/2024	4	visita Belimo Italia spa	Grassobbio (BG)	visita istruzione in azienda	Valvole automatiche
19/03/2024	4	visita RM spa	Campitello (MN)	visita istruzione in azienda	Raccordi a pressare
09/04/2024	5	A scuola con Wurth	lab. Termoidraulica	Seminario	Fissaggi (avanzato), dpi e linee vita
10/04/2024	3	Corso Aquatechnik	lab. Termoidraulica	Seminario	Sistema Safety
30/04/2024	2	Corso Rems	lab. Termoidraulica	Seminario	Utilizzo attrezzatura professionale
02/05/2024	3	A scuola con Wurth	lab. Termoidraulica	Seminario	Staffaggi industriali e fissaggi per solare
14-25/05/2024	8	Seminario sulle pompe di calore	lab. Termoidraulica	Seminario	Pompe di calore, cicli frigoriferi



Firme al documento del 15 Maggio dei docenti del CDC 5D – Anno scolastico 2023 2024

DOCENTI C.d.C.	DISCIPLINA	Firma
Concari Barbara	Alt. Rel. Cattolica	
Cusumano Vincenzo Marco	Tec. Elett.ed elettroniche	
Esposito Pietro	Tec. Mecc.e Appl (pratica)	
Milo Arcangelo	LTE	
Gallina Francesco	Storia	
Grano Francesca	Tec. Meccanica	
Grassagliata Luca	Religione	
Lamonaca Paolo Francesco	Scienze motorie	
Maestri Aura	Potenziamento	
Albanese Salvatore	Inglese	
Rizzo Domenico	Matematica	
Scaglioni Matteo	Tec. Tecn.di Install e Man	
Stoduto Antonio Leonardo	Lab. Tecnologico.	
Tarantino Daniela	Potenziamento	
Vitto Massei Alma	Italiano	
ERRICO VALENTINA	ED CIVICA	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Federico Ferrari