



Istituto di Istruzione Superiore
"Corinaldesi-Padovano"
SENIGALLIA

ESAMI DI STATO
A.S. 2023/2024



Documento del Consiglio di Classe

5 OMT C

15 maggio 2024

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
1) COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÁ	3
2) FINALITA' DEL CORSO	5
3) PROFILO PROFESSIONALE	5
4) QUADRO ORARIO DI AREA COMUNE E DI INDIRIZZO	7
5) PROFILI DELLA CLASSE	9
6) CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	12
7) UDA SVOLTE	13
8) PROGETTO DI EDUCAZIONE CIVICA	14
9) PCTO	15
10) PROGETTI EXTRACURRICOLARI	16
11) VIAGGI E VISITE D'ISTRUZIONE	16
12) ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO	17
13) CONTENUTI E COMPETENZE DISCIPLINARI DEI SINGOLI INSEGNAMENTI	18
14) SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE	47
15) PIANO DELL'UDA	47
16) MODULI DI DIDATTICA ORIENTATIVA	47
17)ALLEGATI	47
18) FIRME CONSIGLIO DI CLASSE E RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI	48

CLASSE 5**A.S. 2023-24**

DIRIGENTE SCOLASTICO		DOTT. SIMONE CERESONI
1) COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITA'		
INSEGNAMENTI	DOCENTI	CONTINUITÀ
Lingua e letteratura italiana - Storia	Massimo Raffaeli	Dalla classe 4 [^]
Lingua inglese	Francesca Siclari	Dalla classe 3 [^]
Matematica	Marianna Ferrazzuto	Dalla classe 4 [^]
Tecnologie e Tecniche di Installazione, Manutenzione e Diagnostica	Matteo Bellagamba	Dalla classe 3 [^]
Tecnologie e Tecniche di Installazione, Manutenzione e Diagnostica (ITP)	Fabrizio Urso	NO
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Fabrizio Oliva	NO
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (ITP)	Nicoletta Amabile	NO
Tecnologie Elettrico – Elettroniche e Applicazioni	Giulio Garofoli	NO
Tecnologie Elettrico – Elettroniche e Applicazioni (ITP)	Daniele Spina	NO
Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni	Simone Palmucci	NO
Religione	Gianluca Tinti	Dalla classe 3 [^]
Alternativa alla Religione	Alessandro Pianelli	NO
Scienze motorie e sportive	Andrea Lotti	Dalla classe 3 [^]

2) FINALITÀ DEL CORSO

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. Nel nostro specifico, il diploma si caratterizza dall'opzione Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili, curvatura meccanica.

Il diplomato specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita dall'indirizzo, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettromeccanici, termici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici.

3) PROFILO PROFESSIONALE

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue:

A) **risultati di apprendimento** elencati al punto 1.1 dell'allegato A) del decreto legislativo del 24 maggio 2018, n. 92 **comuni a tutti i percorsi:**

1. 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.
2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
3. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
4. 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.
5. Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.
6. Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali.
7. 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.
8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.
9. 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.
10. Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.
11. Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
12. Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi.

B) risultati di apprendimento elencati nell'allegato 2B del decreto legislativo del 24 maggio 2018, n. 92 **di seguito specificati in termini di competenze** relative al singolo indirizzo:

IP 14- MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA C33 RIPARAZIONE, MANUTENZIONE ED INSTALLAZIONE DI MACCHINARI ED APPARECCHIATURE/COD. NUP 6.2.3 MECCANICI, ARTIGIANI, MONTATORI, RIPARATORI E MANUTENTORI DI MACCHINE FISSE E MOBILI.

- 1) Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi
- 2) Installare apparati e impianti secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore
- 3) Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati e degli impianti individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti
- 4) Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.
- 5) Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento
- 6) Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

4) QUADRO ORARIO DI AREA COMUNE E DI INDIRIZZO					
MATERIA	Moduli orari settimanali 1° ANNO	Moduli orari settimanali 2° ANNO	Moduli orari settimanali 3° ANNO	Moduli orari settimanali 4° ANNO	Moduli orari settimanali 5° ANNO
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	1	2	2	2	2
Geografia	1	-	-	-	-
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
R. C. o Attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Potenziamento discipline di base	-	-	1	1	-
Scienze integrate (Fisica)	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	2	-	-	-	-
Scienze integrate (Biologia)	-	2	-	-	-
Tecnologie informatiche	2	2	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3	-	-	-
Laboratorio tecnologico ed esercitazioni pratiche meccaniche	5	5	4	4	5
Tecnologie meccaniche e applicazioni	-	-	5	4	4
Tecnologie elettrico-elettroniche dell'automazione e applicazioni	-	-	5	5	3
Tecnologie e tecniche di installazioni e di manutenzioni	-	-	4	5	6
Potenziamento discipline di indirizzo	1	1	-	-	1

5) PROFILI DELLA CLASSE

La composizione della classe ha subito numerose modifiche durante i cinque anni di corso. Soltanto 4 degli attuali studenti fanno parte del nucleo originario della classe di partenza. A partire dal secondo anno, alcuni studenti non sono stati ammessi agli anni successivi, mentre altri si sono inseriti perché ripetenti o provenienti da altra classe o istituto. La classe ha assunto questa dimensione numerica a partire dal quarto anno, in cui il numero di studenti è sceso a 14 studenti, fino ad arrivare agli 11 attuali di cui 1 BES.

Per quanto riguarda il comportamento, è importante mettere in evidenza i progressi compiuti dalla classe nel corso degli anni di studio, in particolar modo negli ultimi due anni. Attualmente, la classe non ha problemi dal punto di vista disciplinare, gli studenti hanno un atteggiamento per lo più rispettoso nei confronti dei docenti e tra compagni e il clima in classe è sereno. Diverso è, invece, il discorso relativo all'impegno, che non è uguale per tutti gli studenti: solo alcuni di essi si caratterizzano per un impegno costante e una partecipazione attiva alle lezioni; altri, invece, per un impegno minimo o, eventualmente, soltanto in prossimità delle verifiche, e per un'attenzione in classe non sempre adeguata e/o un atteggiamento non sempre partecipativo. Questo ha contribuito a rendere anche il livello degli apprendimenti piuttosto diversificato, con una buona parte della classe che si attesta su livelli sufficienti o più che sufficienti nelle varie discipline, solo alcuni studenti hanno raggiunto buoni risultati altri, invece, hanno ottenuto risultati altalenanti e non sempre sufficienti in alcune discipline.

La frequenza è stata abbastanza adeguata per la maggior parte della classe.

Un'ultima considerazione va fatta relativamente alla composizione del consiglio di classe, che ha visto scarsa continuità durante i cinque anni di corso. Soltanto i tre

docenti di Inglese, Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e Religione hanno avuto l'insegnamento con continuità nel triennio.

PROFILO TECNICO PROFESSIONALE DELLA CLASSE**Caratteristiche:**

La maggioranza degli studenti ha mostrato motivazione adeguata verso le discipline di indirizzo, con alcune eccezioni. Il livello raggiunto è nel complesso sufficiente; alcuni studenti hanno raggiunto livelli discreti e, più raramente, buoni.

Obiettivi conseguiti:

Il Consiglio di Classe, coerentemente con il PTOF e con le linee guida ministeriali relative alla figura del diplomato scaturite dal percorso quinquennale di Istruzione professionale, settore Industria e artigianato, indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica, opzione Apparat, impianti e servizi tecnici industriali e civili, curvatura Meccanica, ha determinato i seguenti obiettivi di apprendimento in termini di conoscenze, di abilità e di competenze:

- acquisire i contenuti fondanti di ciascuna disciplina ed applicarli a casi concreti individuando le problematiche specifiche;
- essere in grado di intervenire in modo adeguato nelle diverse situazioni operative tipiche della professionalità specifica;
- adottare un linguaggio tecnico appropriato e corretto;
- applicare la normativa vigente in termini di sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, con particolare attenzione alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

La classe ha complessivamente raggiunto i suddetti obiettivi, pur con differenze fra gli alunni. Solo una parte di essi li ha infatti conseguiti in modo soddisfacente ed è in grado di lavorare in modo autonomo e di esprimersi con un linguaggio tecnico adeguato. Il resto della classe ha invece raggiunto gli obiettivi ad un livello sufficiente o più che sufficiente.

Mezzi:

L'attività didattica è stata svolta utilizzando:

- Libro di testo;
- Manuale del manutentore;
- Schede distribuite dai docenti;
- Appunti delle lezioni;
- Lavagna tradizionale;
- Monitor interattivo;
- Google Workspace for Education;
- Laboratorio di informatica;
- Laboratorio motori;
- Laboratorio carrozzeria;

- Laboratorio macchine utensili;
- Laboratorio di saldatura.
- Laboratorio tecnologico

Metodi:

Nei vari ambiti disciplinari è stata predisposta una programmazione modulare articolata in unità didattiche, ponendo come base di partenza i prerequisiti posseduti dagli alunni e diversificando l'impostazione didattica a seconda delle diverse attitudini cognitive e delle predisposizioni individuali degli stessi al fine di massimizzare le possibilità di conseguimento del successo formativo da parte di tutti gli studenti.

Per quanto riguarda l'espletamento dell'attività didattica, questa è stata attuata mediante lezioni frontali, eventualmente integrate con sussidi multimediali, attività individuali d'approfondimento e di ricerca, attività di laboratorio.

PROFILO AREA COMUNE DELLA CLASSE**Caratteristiche**

Come accade spesso in un istituto professionale, le materie dell'area comune hanno avuto meno attrattiva per gli studenti rispetto a quelle di indirizzo, proprio in virtù della loro natura più teorica e del fatto che, spesso, gli studenti non ne comprendano fino in fondo l'utilità. Nella maggior parte dei casi, quindi, si è dovuto motivare gli studenti verso lo studio di tali discipline, per il quale molti di loro mostravano poca propensione, e se, in alcuni casi, si sono notati dei progressi a livello di impegno e di raggiungimento di un metodo di studio seppur basilare, in altri casi i risultati non sono sempre stati adeguati alle aspettative. Naturalmente, si sono avute delle eccezioni, con un gruppetto di studenti più motivato anche verso queste discipline, che ha dimostrato interesse per le stesse, impegno e buona volontà, e che ha ottenuto risultati discreti.

Nonostante le materie dell'area comune abbiano solitamente meno attrattiva per gli studenti di un istituto professionale rispetto a quelle di indirizzo, per la loro natura più teorica, si è lavorato per motivare gli studenti verso lo studio di tali discipline, per le quali molti di loro mostravano poca propensione. In alcuni casi, si sono notati dei progressi a livello di impegno e il raggiungimento di un metodo di studio seppur basilare, in altri casi i risultati non sono sempre stati adeguati alle aspettative. Naturalmente, si sono avute delle eccezioni, con un gruppetto di studenti più motivati, che hanno sviluppato interesse per queste discipline e dimostrato impegno e buona volontà, raggiungendo risultati discreti e buoni.

Obiettivi conseguiti

Si è lavorato per il raggiungimento delle seguenti Competenze Chiave Europee:

- competenza alfabetica funzionale;
- competenza multilinguistica;
- competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie;
- competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;
- competenza sociale e civica in materia di cittadinanza;
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Gli obiettivi sono stati conseguiti dagli studenti in maniera diversificata, ma comunque per lo più sufficiente.

Mezzi

L'attività didattica è stata svolta utilizzando:

- Libri di testo;
- Schede distribuite dai docenti;
- Appunti delle lezioni;
- Lavagna tradizionale;
- Monitor interattivo;
- Google Workspace for Education;
- Software di geometria dinamica.

Metodi

La lezione frontale è stata affiancata a quella interattiva e sono state messe in atto scelte didattiche e metodologie privilegiate con cui gli alunni sono stati guidati ad un apprendimento critico e in chiave multidisciplinare. Si è fatto ricorso a schematizzazioni e mappe concettuali, uso di filmati, cooperative learning, materiale di supporto in Classroom.

6) CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE
Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico
Le prove somministrate sono state finalizzate ad accertare il grado delle conoscenze, abilità e competenze acquisite nelle singole discipline. La tipologia delle prove varia da disciplina a disciplina, e sono indicati nelle sezioni relative ai singoli insegnamenti (parte da non modificare). Si vedano anche le programmazioni dei singoli Dipartimenti.
Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento e criteri di valutazione.
Nella definizione dei criteri di valutazione si fa riferimento a quanto stabilito nel PTOF. Tali criteri sono poi stati integrati con quelli specifici di ogni disciplina, indicati nelle sezioni relative ai singoli insegnamenti.
Valutazione delle competenze di indirizzo professionale
Si veda l'allegato (SU CARTELLA – DRIVE/ PC)
Credito scolastico
Si veda il fascicolo studenti

7) UDA SVOLTE (5 °ANNO)			
Titolo	Ore	INSEGNAMENTI COINVOLTI	COMPETENZE VALUTATE
Freno a disco - CNC	25	Laboratorio Tecnologico – Tecnologia Meccanica- Inglese	C1-C2-C6-C8

8) PROGETTO DI EDUCAZIONE CIVICA

La classe ha seguito l'insegnamento dell'Educazione Civica (ad integrazione del curricolo verticale Legge 20 agosto 2019 n. 92 "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'Educazione civica")

Nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica è stato sviluppato il seguente percorso di classe:

INSEGNAMENTO	ORE	ARGOMENTI	COMPETENZE RAGGIUNTE (giudizio sintetico della classe)
Italiano e Storia	8	Art. 1-12 - Principi fondamentali della costituzione, nascita della costituzione	Conoscenza base del significato dei principali articoli della Costituzione.
Matematica	5	Intelligenza Artificiale: cos'è, in quali ambiti viene utilizzata, scenari futuri e rischi.	Conoscenze di base dei principi fondanti relativi all'AI.
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	9	Ed. Ambientale: - Sostenibilità ambientale - La transizione energetica e la transizione ecologica - Le energie Rinnovabili - Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro	Raggiunte buone conoscenze nell'ambito della transizione energetica e delle fonti di energia rinnovabile.
Laboratorio Tecnologico	4	Ed. Ambientale - Termovalorizzatore e Compostaggio	Raggiunte buone conoscenze nell'ambito del riuso e delle fonti energetiche alternative.
Inglese	7	Energy Sources	Raggiunte discrete conoscenze nell'ambito della microlingua.

La valutazione finale è stata raggiunta attraverso una media aritmetica semplice dei risultati delle singole discipline in base al monte ore dedicato all'argomento.

9) PERCORSO PCTO

L'attività di P.C.T.O. è stata progettata e programmata in modo da perseguire il raggiungimento delle competenze trasversali e disciplinari individuate nel progetto di istituto, cercando di conservare le specificità di ogni indirizzo di studi e adottando una metodologia appropriata per qualificare in senso professionalizzante la proposta formativa della scuola.

Il percorso triennale è stato ideato cercando di coniugare attività/progetti idonei all'acquisizione di competenze professionalizzanti spendibili nel mercato del lavoro, attività/progetti finalizzati all'accrescimento di competenze trasversali (*soft skills*) e percorsi/incontri di orientamento post-diploma.

In linea con la Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 (2018/C189/01) che, aggiornando la versione del 2006 (2006/962/EC) relativa alle "Competenze chiave per l'apprendimento permanente" e, precisando la definizione di competenza chiave inquadrata in una visione olistica e riassuntiva di elementi di competenza, in una combinazione dinamica di conoscenze, abilità e atteggiamenti, in cui l'atteggiamento è definito come "disposizione/mentalità", mind-set per agire o reagire a idee, persone, situazioni, sono state individuate le seguenti competenze trasversali:

- **competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo;
- **competenza in materia di cittadinanza:** si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità;
- **competenza imprenditoriale:** si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario;
- **competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali:** implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali. Presuppone l'impegno di capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.

I PCTO, che la nostra istituzione scolastica ha inteso promuovere per sviluppare le competenze trasversali, si pongono l'obiettivo di contribuire ad esaltare la valenza formativa dell'orientamento in itinere, ponendo gli studenti nella condizione di maturare un atteggiamento di graduale e sempre maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni, in funzione del contesto di riferimento e della realizzazione del proprio progetto personale e sociale, in una logica centrata sull'auto-orientamento. Infatti, attraverso il protagonismo attivo dei soggetti in apprendimento, si sviluppa la capacità di operare scelte consapevoli, si sviluppa un'attitudine, un "abito mentale", una padronanza sociale ed emotiva.

Il percorso di PCTO, attuato con modalità a distanza e/o in presenza in orario curricolare e extra-curricolare, è stato concretamente sviluppato attraverso l'alternarsi di attività interne, tenute da docenti dell'istituto, alternate a periodi di apprendimento in contesto esperienziale e situato, utilizzando le metodologie del *learning by doing* e del *situated learning*, per valorizzare interessi e stili di apprendimento personalizzati e facilitare la partecipazione attiva, autonoma e responsabile, in funzione dello sviluppo di competenze trasversali, realizzate attraverso la collaborazione e la partecipazione attiva di realtà dinamiche e innovative del mondo professionale, aziende del territorio e enti universitari della regione, in particolare dell'Università Politecnica delle Marche.

La realizzazione di questi percorsi, anche mediante reti di coordinamento territoriale, ha consentito di implementare gli apprendimenti curricolari, di contestualizzare le conoscenze e di sviluppare competenze trasversali, in quanto

gli studenti hanno potuto sperimentare compiti di realtà e agire in contesti operativi, in percorso co-progettati, situati e finalizzati.

Monitoraggio e valutazione

L'intero percorso ha visto una partecipazione ed un coinvolgimento differenziato da parte degli studenti garantendo comunque a tutti di raggiungere agevolmente il numero minimo di ore di PCTO previsto.

La valutazione è stata effettuata coerentemente con quanto previsto nel PTOF di Istituto, mediante appositi strumenti di osservazione, rilevazione e valutazione quali griglie e rubriche.

Il percorso per gli alunni della classe 5^OMT C iniziato nel terzo anno, è stato progettato per integrare l'attività curricolare e rispondere alle esigenze del mondo del lavoro che chiede personale in possesso di abilità tecnico-pratiche e con conoscenze della realtà aziendale, in grado di inserirsi rapidamente nel contesto lavorativo.

Sono state programmate nel corso del secondo biennio e quinto anno un totale di 360 ore di stage in azienda suddivise in 120 ore di

stage nel terzo, quarto e quinto anno scolastico. La collocazione degli studenti è stata effettuata tenendo conto dell'indirizzo di studi, delle competenze, abilità e conoscenze richieste nei vari ambienti di lavoro e, ove possibile, della vicinanza al comune di residenza.

Il monitoraggio dell'andamento dell'esperienza è stato effettuato dal tutor scolastico in itinere tramite sopralluogo in azienda, mail e/o contatti telefonici con gli allievi e i tutor aziendali e a conclusione dello stage tramite relazione finale dell'allievo, dichiarazione delle competenze dei tutor aziendali e contatti diretti.

L'organizzazione degli stage è stata portata avanti d'intesa e in stretta collaborazione con vari docenti dell'Istituto, e con il Consiglio di Classe, anche su indicazioni del Comitato Tecnico Scientifico.

Nel corso di questo anno scolastico lo stage è stato effettuato in aziende operanti nel campo della manutenzione, riparazione degli autoveicoli e di industrie metalmeccaniche; molti studenti hanno svolto lo stage nelle stesse aziende, in vista di una futura occupazione, richiamati dagli imprenditori stessi. Complessivamente sono state coinvolte più di 10 aziende del comprensorio di Senigallia ed oltre, dove gli allievi hanno svolto principalmente attività di manutenzione e di lavorazioni alle macchine utensili. Tutti gli allievi hanno avuto modo di conoscere le varie realtà aziendali nei loro aspetti organizzativi ed hanno preso visione, in alcuni casi, anche dei sistemi di gestione dell'azienda.

Le lezioni teoriche e di laboratorio che hanno preceduto gli stage sono state finalizzate alla conoscenza del mondo del lavoro con particolare riferimento alla realtà marchigiana, dell'organizzazione aziendale, dei principi della qualità e delle norme basilari sulla sicurezza.

La partecipazione degli studenti è stata attiva e produttiva; gli studenti, anche coloro che magari in aula hanno difficoltà ad esprimere le loro abilità, hanno dimostrato di sapersi confrontare con il lavoro e rapportarsi con i colleghi, acquisendo competenze tecniche spendibili nel mondo del lavoro; gli alunni inoltre hanno dimostrato un atteggiamento responsabile e coscienzioso, un impegno notevole e assidua partecipazione, integrandosi nel contesto aziendale.

Da segnalare inoltre l'apprezzamento espresso dai soggetti ospitanti.

10) PROGETTI EXTRACURRICULARI

Progetto "ERASMUS+ "TRAINEE FOR INDUSTRY 4.0 PLUS" 2020-1-IT01-KA102-008264 presso l'organismo SAGITTER di Barcellona – 4 settimane (solo l'alunno Mohamed Ben Amour)

11) VISITE E VIAGGI D'ISTRUZIONE

Uscita didattica a Parma – Mostra di Keith Haring
 Uscita didattica a Senigallia – Visita al depuratore
 Viaggio di istruzione a Barcellona

12) ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO**Moduli di didattica orientativa**

Docenti/Materia	Circolare n.	Contenuto/Evento	Periodo	n. ore
	287	Proiezione Io Capitano	01-12-2023	2
	506	Visita guidata Parma	25-01-2024	6 h
	532	Offerta formativa Univpm	30-01-2024	1 h 30'
	547	Giornata del Ricordo	08-02-2024	1 h 30'
	763	Visita guidata Depuratore Senigallia	26-03-2024	5 h
	909	Orientamento post-diploma ITS	08-05-2024	1 h
		Orientamento post-diploma - Fiorini	Maggio 2024	5 h
	569	Progetto FUORI CLASSE	07-02-2024	1 h

13) CONTENUTI E COMPETENZE DISCIPLINARI dei singoli INSEGNAMENTI

Anno scolastico 2023/2024	V OMTc	Disciplina Italiano	Docente MASSIMO RAFFAELI
---------------------------	--------	---------------------	--------------------------

SITUAZIONE DI PARTENZA E OBIETTIVI CONSEGUITI

All'ingresso, la classe, che non ha goduto di continuità didattica, denota una fisionomia disomogenea ed un profitto nel complesso poco più che mediocre. La disponibilità della classe al dialogo educativo è stata nel complesso accettabile, l'impegno più discontinuo. Quanto ai bisogni cognitivi, da un lato la classe necessita di maggior spessore di conoscenze nonché di disinvoltura espositiva (sia nell'orale sia nello scritto) e dall'altro di acquisire un più sicuro senso critico nell'analisi dei testi e dei materiali proposti.

Nel corso dell'anno scolastico la classe ha mostrato un impegno non sempre rilevabile ma grazie ad attitudini nel complesso accettabili è riuscita ad attingere un profitto, in media, di modesta sufficienza. Quanto agli obiettivi conseguiti, la classe è descrivibile nella seguente maniera:

CONOSCENZA	COMPETENZA	CAPACITA'
<p>La classe ha acquisito nel complesso una sufficiente cognizione della letteratura contemporanea e dei testi analizzati: circa il 65% degli alunni risulta più che sufficientemente preparato, il restante 35% si attesta su livelli di complessiva mediocrità .</p>	<p>La classe è pervenuta ad una accettabile analisi dei testi e al riconoscimento dei concetti sottesi di simile livello: circa il 65% si attesta sulla sufficienza e su una sostanziale mediocrità il restante 35%.</p>	<p>Solo in casi isolati la classe ha raggiunto la capacità di riformulare autonomamente categorie e testi tramite comparazione ed inquadramento storico-letterario.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - La poetica del Naturalismo/Verismo - Verga, <i>Rosso Malpelo</i>, <i>La roba</i>, <i>La lupa</i> - La poetica del Decadentismo
<ul style="list-style-type: none"> - Pascoli e la poetica del "Fanciullino" - Letture: <i>Il gelsomino notturno</i>, <i>X Agosto</i> - D'Annunzio e la poetica del panismo - da "Alcyone" : <i>La pioggia nel pineto</i>,
<ul style="list-style-type: none"> - La nozione di anti-romanzo
<ul style="list-style-type: none"> - La poetica dell'umorismo - <i>Il treno ha fischiato</i>

- Lo scrittore Svevo e l'impiegato Schmitz
- Salute/malattia; psicoanalisi/ironia
- da *La coscienza di Zeno* : Il fumo

CRITERI DI SCELTA DEI MODULI , METODOLOGIA, STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE

I contenuti di ogni modulo sono stati selezionati sulla base del loro rilievo storico-letterario.

Si è privilegiata la lezione frontale. Quanto alle prove scritte (almeno tre a quadrimestre) si è privilegiata la forma del tema di carattere argomentativo, simulata per due volte nella seconda parte dell'anno così come, per una volta, è stato simulato il colloquio di italiano/storia: circa i criteri di valutazione, si è adottata la griglia per gli esami di stato già in uso da alcuni anni.

Anno scolastico **2023/2024****VOMTc**Disciplina **Storia**Docente **MASSIMO RAFFAELI****SITUAZIONE DI PARTENZA E OBIETTIVI CONSEGUITI**

La classe non ha goduto di continuità didattica e denota fin dall'ingresso una fisionomia che può dirsi disomogenea sia nell'impegno sia nel profitto, i quali risultano mediamente di stretta sufficienza.

Quanto ai bisogni cognitivi, la classe necessita soprattutto di un ulteriore sviluppo del giudizio autonomo sui fatti storici nonché di un incremento dello spirito critico. Nel corso dell'anno scolastico, pur in presenza di una programmazione particolarmente contenuta, la classe testimonia di un impegno più accettabile e grazie non disprezzabili attitudini riesce ad attingere un profitto in media sufficiente.

Quanto agli obiettivi conseguiti, la classe si presenta nella maniera seguente:

CONOSCENZA	COMPETENZA	CAPACITA'
La classe ha raggiunto nel complesso una sufficiente cognizione sia degli argomenti sia delle abilità nel collocarli a livello spazio-temporale: circa il 60% degli alunni risulta più che sufficientemente preparato, il restante 40% si attesta sulla stretta sufficienza.	La classe ha mostrato di saper riferire solo con relativa proprietà di linguaggio i contenuti della disciplina (al riguardo, circa il 60% degli alunni si attesta sulla piena sufficienza, invece su una modesta sufficienza il rimanente 40%)	Solo in casi isolati la classe ha denotato la capacità di valutare criticamente i contenuti della disciplina e di saperli riferire alle problematiche dell'attualità.

M 1. Le cause della Grande Guerra -15 ore	<ul style="list-style-type: none"> - <i>La Belle Epoque</i> - L'Italia divisa fra interventisti e neutralisti - L'entrata in guerra e i teatri bellici - La pace di Versailles e la "vittoria mutilata"
M 2. Il dopoguerra e il biennio rosso – 15 ore	<ul style="list-style-type: none"> - Problemi economico- sociali e politici - L'occupazione delle fabbriche e la crisi del liberalismo risorgimentale - Nascita dei Fasci di combattimento
M 3. Il Fascismo– 20 ore	<ul style="list-style-type: none"> - Mussolini (1919-1922) - La marcia su Roma e il governo di coalizione - Il delitto Matteotti e la nascita del regime fascista - Fascismo-movimento e fascismo-regime - Dittatura e consenso al regime: la propaganda

<p>M4. Verso la Seconda guerra mondiale – 10 ore</p> <p>M5. La guerra e il suoi teatri – 10 ore</p> <p>M6. La Resistenza e la fine della guerra – 3 ore</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monaco e il Patto Molotov-Ribbentopp - I fronti e l'entrata in guerra dell'Italia - El Alamein, Stalingrado, lo sbarco in Normandia - La caduta del fascismo, l'armistizio e la nascita della RSI - Resistenza e Liberazione dai regimi nazifascisti
--	--

CRITERI DI SCELTA DEI MODULI , METODOLOGIA, STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE

I contenuti di ogni modulo sono stati selezionati sulla base dei bisogni formativi della classe, tenendo preventivamente conto della oggettiva rilevanza storica dei contenuti stessi e cercando di saldare questi ultimi alla libera discussione sull'attualità. Quanto alla didattica, si è privilegiata la lezione frontale e lo studio del libro di testo, tuttavia integrandolo con materiale audiovisivo *ad hoc*. Le verifiche sono state orali, inclusa una duplice simulazione terminale.

Anno scolastico: 2023/2024		
Insegnamento:	INGLESE	Docente: Francesca Siclari

FINALITA' (oppure obiettivi specifici)

- Fornire agli studenti la padronanza di strutture linguistiche e di un lessico adeguato alla comunicazione, anche in ambito professionale.
- Favorire una visione di confronto tra culture in un'ottica di globalità e di inclusione.
- Fornire gli strumenti per informarsi, esprimersi e divulgare le informazioni e le richieste relative alle tematiche analizzate.
- Fornire agli studenti strumenti per la creazione di un proprio metodo di studio, di lavoro e di formazione continua.

COMPETENZE DI BASE

- Saper comprendere un testo di carattere tecnico di media difficoltà
- Saper utilizzare le forme lessicali appropriate e riferire in modo semplice e coerente i contenuti studiati
- Saper rispondere a domande sugli argomenti tecnici, facendo collegamenti con quanto appreso nelle materie di indirizzo.
- Saper argomentare sui temi trattati
- Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza

CONTENUTI

- **ENERGY SOURCES**
- Non renewable energy sources (Fossil fuels)
- Pollution, greenhouse effect, global warming and climate change
- Renewable energy sources (Solar energy, Eolic energy, Hydroelectric energy, Tidal power, Geothermal energy, Biogases, Biomasses)
- Nuclear Energy
- **HUMAN RIGHTS**
- UDHR
- DISCRIMINATIONS
- NELSON MANDELA AND THE APARTHEID
- KEITH HARING and Human rights (the use of STREET ART to fight against discriminations)
- MARTIN LUTHER KING AND RACIAL DISCRIMINATION
- **ONU AND NATO**
- **EUROPEAN UNION AND BREXIT**
- **CNC MACHINE TOOLS (UDA)**
- **MAINTENANCE**
- Ordinary and extraordinary maintenance
- Preventive maintenance
- Inspection

- Corrective maintenance
- Improvement maintenance.

- **AUTOMATION TECHNOLOGY**
- Industrial Robotics
- How does a Robot work?
- Robots in manufacturing
- Robots in the automotive industry
- Henry Ford and the invention of the assembly line

**Criteri di scelta
,tempi e
modalità**

Gli argomenti sono stati scelti sulla base della programmazione di dipartimento e sono stati calibrati in base al percorso svolto dagli studenti negli anni precedenti e ai loro interessi. Ove necessario la programmazione è stata modificata per affiancare gli argomenti di microlingua a quelli studiati nelle materie di indirizzo. Ove possibile sono stati introdotti argomenti e tematiche che si collegassero a fatti di attualità e che permettessero un parallelismo con altre discipline.

<p>Metodologia e mezzi</p>	<p>L'approccio seguito è stato quello comunicativo e si è cercato di alternare il più possibile la lezione frontale con una di tipo interattivo, chiamando costantemente in causa gli alunni e facendo sì che essi intervenissero attivamente nel processo di apprendimento. Il lessico, compreso quello relativo alla microlingua, è stato acquisito in modo graduale e continuamente rivisitato. Le quattro abilità linguistiche (<i>reading, writing, listening, speaking</i>) sono state sistematicamente esercitate nel corso dell'anno scolastico e sono anche state suggerite delle esercitazioni di "Reading" e "Listening" in preparazione alla prova INVALSI. Si è ricorsi alla visione di video in lingua come supporto e consolidamento di quanto appreso, sia per gli argomenti di civiltà sia per quelli dell'area professionale. Si è utilizzata quotidianamente la versione digitale dei libri di testo, tramite la SMART-BOARD/LIM presente in classe, per coinvolgere gli studenti con attività interattive e multimediali, sottolineando insieme i concetti chiave e creando, quando necessario, schemi e mappe, mirando, così, anche a fornire agli studenti gli strumenti per attuare strategie di apprendimento valide e costruire un metodo di studio efficace. Infine, si è cercato di far emergere il meglio da ogni studente tentando di aumentare la loro motivazione e di dar loro maggiore fiducia nelle proprie capacità.</p> <p>E' stata utilizzata la piattaforma digitale Google Classroom per la fornitura di materiali di studio aggiuntivi (file WORD, video di approfondimento, Presentazioni PowerPoint etc..) e l'assegnazione di compiti in formato digitale. Nelle scelte didattiche si è tenuto conto degli interessi degli studenti, dell'ampliamento delle motivazioni, dell'approfondimento delle abilità di reading / writing / listening / speaking e del collegamento interdisciplinare con materie come Italiano, Storia, Cittadinanza e Costituzione e materie di indirizzo.</p> <p>Sono state utilizzate lezioni frontali, dibattiti (<i>debate</i>) e compiti di realtà da svolgere singolarmente o in piccoli gruppi (<i>cooperative learning</i>), tramite gli strumenti digitali e a distanza.</p> <p>Sussidi didattici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● libri di testo e risorse digitali. ● Materiale fotocopiato. ● Software come "word" e "power point" ● SMART-BOARD ● Applicazioni come Jamboard e Google Moduli ● Appunti preparati dal docente in formato elettronico o in fotocopia. ● Video in lingua originale
-----------------------------------	---

<p>Strumenti e criteri di valutazione</p>	<p>STRUMENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • verifiche scritte (domande aperte, a scelta multipla o vero/falso, brevi composizioni, esercizi di lessico) • compiti da svolgere a casa anche in formato digitale • verifiche orali (interrogazioni, presentazioni dei lavori svolti a casa) <p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>Le conoscenze e le competenze sono state puntualmente verificate in maniera sommativa sia tramite prove scritte, sia tramite interrogazioni orali , alla fine di ogni unità didattica e/o modulo. Tutto il percorso di apprendimento è stato inoltre monitorato in itinere tramite verifiche formative e momenti di valutazione informale (lavori svolti a casa e presentati a lezione).</p> <p>Le verifiche scritte sono state valutate sulla base dei seguenti criteri: completezza e adeguatezza del contenuto; correttezza grammaticale ed ortografica; uso appropriato del lessico e della terminologia microlinguistica; sintesi, rielaborazione e personalizzazione.</p> <p>All'orale si è tenuto conto della comprensione, della completezza e adeguatezza delle risposte, della conoscenza degli argomenti proposti, della proprietà lessicale e della correttezza grammaticale.</p> <p>Per la valutazione finale, oltre che dell'esito delle valutazioni scritte (strutturate e semi-strutturate) e orali effettuate in classe, si è tenuto conto anche dei compiti assegnati e svolti dai ragazzi, sia singolarmente, che in gruppo, sia a scuola, che a casa, e dell'impegno, della frequenza, dell'interesse, della partecipazione attiva e dell'autonomia nella fase operativa, mostrate, nonché dei progressi rispetto ai livelli di partenza.</p>
--	---

Anno scolastico: **2023/2024**

Insegnamento: **MATEMATICA**

Docente: **FERRAZZUTO MARIANNA**

FINALITA'

Lo studio della matematica è fondamentale per lo sviluppo cognitivo, promuove infatti le facoltà sia intuitive che logiche, educa ai procedimenti euristici, ma anche ai processi di astrazione e di formalizzazione di concetti, esercita a ragionare induttivamente e deduttivamente, sviluppa le attitudini sia analitiche che sintetiche. La matematica stimola a ragionare e a riflettere, a sistemare logicamente e a riesaminare criticamente le conoscenze man mano acquisite; aiuta a crescere nel prendere decisioni.

COMPETENZE DI BASE

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

CONTENUTI

Funzioni Logaritmiche

Definizione di logaritmo

Calcolo dei logaritmi applicando la definizione e utilizzando la calcolatrice (regola del cambio di base)

La funzione logaritmica e suo grafico

La funzione logaritmica come inversa della funzione esponenziale

Equazioni logaritmiche (del tipo: $\log_a x = b$)

Equazioni esponenziali (del tipo: $a^x = b$ con rappresentazione grafica; $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ e $a^{f(x)} = b^{g(x)}$)

Funzioni reali di variabile reale

Definizione di funzione

Definizione di grafico di una funzione

Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche

Funzioni invertibili, condizione di invertibilità e calcolo della funzione inversa (per semplici funzioni razionali intere)

Relazione tra il grafico di una funzione e della sua inversa

Funzioni composte e calcolo della funzione composta $f \circ g(x)$ e $g \circ f(x)$ (per semplici funzioni razionali intere)

Limiti di una funzione reale di variabile reale

Concetto di limite con analisi numerica e interpretazione grafica

Definizione di intorno circolare e di intorno infinito

Classificazione dei limiti finiti e infiniti e loro rappresentazione grafica

Definizione generale di limite

Le funzioni continue

I limiti delle funzioni elementari

Algebra dei limiti, finiti e infiniti

Forme indeterminate

Calcolo dei limiti (funzioni razionali intere e fratte)

Limiti di funzioni irrazionali, goniometriche, esponenziali e logaritmiche (cenni)

Risoluzione di alcuni casi di indeterminazione ($+\infty - \infty$; $\frac{\infty}{\infty}$; $\frac{0}{0}$; per semplici funzioni razionali)

Funzioni continue

Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo

Continuità delle funzioni elementari

Definizione dei punti singolari e loro classificazione

Le tre specie di discontinuità e il loro grafico

Asintoti orizzontali e verticali

Asintoti obliqui

Derivate

Definizione di rapporto incrementale e suo significato geometrico

Studio di funzione e grafico probabile

Conoscere le definizioni e i diversi passaggi dello studio di una funzione, limitatamente alle funzioni algebriche razionali, intere e fratte:

Determinazione del dominio in base alla natura della funzione

Funzioni pari e funzioni dispari

Intersezione con gli assi cartesiani

Segno della funzione

Calcolo dei limiti agli estremi del dominio

Criteri di scelta, tempi e modalità	Inizialmente sono stati proposti alcuni argomenti non svolti negli anni precedenti, ma necessari per le applicazioni studiate nelle materie di indirizzo (logaritmi, equazioni esponenziali). Si è poi seguita la programmazione di Dipartimento, finalizzando lo studio alla lettura del grafico di una funzione per poterne cogliere gli elementi essenziali che la caratterizzano.
Metodologia e mezzi	La trattazione della maggior parte degli argomenti è avvenuta mediante la presentazione del "problema", seguita dalla discussione, dalla ricerca della strategia risolutiva e dalla formalizzazione dei procedimenti applicati. È stata posta l'attenzione soprattutto sulle funzioni algebriche razionali fratte, vista la presenza di tutti gli argomenti di studio trattati (asintoti, forme indeterminate dei limiti, ecc.). I limiti sono stati trattati solo in modo intuitivo, tralasciando la loro formalizzazione e la verifica. La continuità e la discontinuità sono state presentate soprattutto dal punto di vista grafico. Di tutti gli argomenti trattati sono stati forniti gli elementi essenziali della teoria e curato soprattutto l'aspetto applicativo.
Strumenti e criteri di valutazione	Sono state effettuate verifiche orali e scritte, quest'ultime contenenti esercizi di varie tipologie (risposta aperta, risposta chiusa, risoluzione di un problema). Per la valutazione si è fatto riferimento alle griglie elaborate nella riunione di dipartimento e approvate dal Collegio dei Docenti. Per la valutazione finale si è tenuto conto dell'impegno, dell'interesse e della motivazione allo studio, della partecipazione, del progresso rispetto ai livelli iniziali.

Anno scolastico: **2023/2024**

Insegnamento: **TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA**

Docenti: Ing. Matteo Bellagamba – Prof. Fabrizio Urso

FINALITA' (oppure obiettivi specifici)

Ricerca e individuare guasti.

Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di varia tecnologia applicando procedure di sicurezza.

Applicare le procedure per il processo di certificazione di qualità.

Pianificare e controllare interventi di manutenzione.

Organizzare la logistica dei ricambi e delle scorte.

Gestire la logistica degli interventi.

Stimare i costi del servizio.

Redigere preventivi e compilare un capitolato di manutenzione.

Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse.

Utilizzare lessico di settore, anche in lingua inglese.

COMPETENZE DI BASE

C1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività

C2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore

C3: Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti

C4: Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

C5: Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento

C6: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente

CONTENUTI

MODULO 1 - LIVELLI DI MANUTENZIONE

- Definizione di manutenzione: Scopo della materia TTIM, Generalità sulla manutenzione.
- Tipi di manutenzione: Manutenzione autonoma, Preventiva, A guasto, Migliorativa.
- Il TPM: I pilastri del TPM

MODULO 2 - INTERVENTI MANUTENTIVI

- Classificazione: Interventi per guasti improvvisi, Interventi per ispezioni e assistenze periodiche, Interventi per miglioramenti.
- Fasi operative: Attività di ispezione, Microfermate, Diagnostica e ricerca del guasto, Sostituzione e ripristino (MTTR), Collaudo finale e delibera

MODULO 3 - APPLICAZIONE DEI METODI DI MANUTENZIONE

- Metodi tradizionali e innovativi: Presentazione, Metodi tradizionali, Metodi innovativi.

MODULO 4 - TELEMANUTENZIONE E TELEASSISTENZA

- Telemanutenzione: Manutenzione per via telematica, Applicazioni e caratteristiche della telemanutenzione, Struttura, problemi e sicurezza di un telesistema in locale e a distanza.
- Teleassistenza: La teleassistenza e il progetto TASIO, TASIO (moduli e organizzazione), Applicazioni e caratteristiche della teleassistenza.
- Sistemi antintrusione: Descrizione.

MODULO 5 - ANALISI DI AFFIDABILITA', DISPONIBILITA', MANUTENIBILITA' E SICUREZZA (RAMS)

- Affidabilità: Definizione, MTBF, MTTF, MTTR, tasso di guasto, Diagramma a vasca da bagno, Tipi di guasto (guasti infantili, da usura, guasti casuali), Classificazione dei guasti in base alla pericolosità (guasti pericolosi, guasti con conseguenze maggiori, guasti con conseguenze minori).
- Disponibilità: definizione e calcolo.
- Manutenibilità: definizione e calcolo.

MODULO 6 - MISURAZIONE ALL’AFFIDABILITA’

- Calcolo dell’affidabilità: Curva dell’affidabilità e della probabilità di guasto. Tasso di guasto di componenti elettromeccanici. Calcolo dell’affidabilità di sistemi complessi (in serie e in parallelo).
- Valutazione dell’affidabilità: Metodo Fault Tree Analysis (FTA). Costruzione dell’albero dei guasti mediante le porte logiche AND, OR, Tecniche di valutazione FMEA e FMECA (diagramma causa-effetto).

MODULO 7 - CONSIDERAZIONI ECONOMICHE SULLA MANUTENZIONE

- Valutazione della qualità e dei costi
- Tipi di costo: costi diretti, costi indiretti, costi non associabili ai primi due.
- Costo di fermo macchina: Definizione ed esempi di calcolo.
- Overall Equipment Efficiency (OEE): Definizione ed esempi di calcolo

MODULO 8 - METODICHE DI RICERCA E DIAGNOSTICA DEI GUASTI

- Metodiche di ricerca dei guasti: Metodo sequenziale, Tabella Ricerca guasti, Ricerca guasti sui sistemi meccanici, oleodinamici e pneumatici, termotecnici, elettrici ed elettronici. Prove non distruttive: ispezione visiva, liquidi penetranti, termografia, radiografia, ultrasuoni.

MODULO 9 - SICUREZZA NELLA MANUTENZIONE

- Sistemi di sicurezza: Leggi e norme sulla sicurezza nella manutenzione, Azioni di sicurezza nella manutenzione.
- Valutazione dei rischi: Indice di rischio, Livelli di intervento.
- Dispositivi e azioni di prevenzione: Lavori elettrici, Lavori meccanici, Lavori termotecnici
- Dispositivi di protezione individuale (DPI): Rumore, Rischi meccanici, Rischi termici, Rischi elettrici, Rischi chimici, Rischi biologici.

MODULO 10 - DOCUMENTAZIONE E CERTIFICAZIONE

- Documenti di manutenzione
- Documenti di collaudo
- Documenti di certificazione

MODULO 11 - ANALISI DEL PREVENTIVO

- Preventivo di spesa per un intervento di manutenzione

MODULO 12 - PROJECT MANAGEMENT E STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE

- Principi di Project Management (triangolo tempi-costi-qualità)
- Diagramma di Gantt e di Pert

Criteri di scelta ,tempi e modalità	Le lezioni, che si sono svolte tutte in presenza, sono state presentate con la versione digitale del testo adottato dalla scuola, video e altro materiale fornito dai docenti e caricato su classroom; le stesse lezioni sono state progettate in modo da favorire negli studenti la pratica riflessiva, il problem solving, il pensiero critico, l'autoefficacia, la capacità di comunicare e di prendere decisioni, l'autovalutazione. Gli argomenti sono stati proposti avvalendosi dell'integrazione di più tecniche, diverse a seconda dell'argomento affrontato, con l'obiettivo di far assimilare nuovi concetti ma anche di sviluppare abilità e competenze di carattere operativo e sperimentale. La sicurezza è stata rivista facendo anche riferimenti alle esperienze di PCTO dei ragazzi. Le tecnologie innovative sono state approfondite con video.
Metodologia e mezzi	Lezioni frontali e interattive, problem solving, presentazione di slide e video forniti dal docente su Google Classroom, utilizzo del libro di testo, utilizzo di software dedicati, cooperative learning, spiegazioni anche in modalità peer to peer, utilizzo del laboratorio motori e laboratorio tecnologico.
Strumenti e criteri di valutazione	Le conoscenze e le competenze sono state verificate in maniera sommativa principalmente in forma scritta, alla fine di ogni unità didattica. Tutto il percorso di apprendimento è stato inoltre monitorato in itinere tramite momenti di valutazione informale.

Anno scolastico: **2023/2024**

Insegnamento: Tecnologie Meccaniche e Applicazioni

Docenti: Prof. Fabrizio Oliva,

Prof. Amabile Nicoletta

FINALITA' (oppure obiettivi specifici)

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, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.

COMPETENZE DI BASE

C1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività
C2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore
C3: Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti
C4: Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore
C5: Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento
C6: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente

CONTENUTI

SOSTENIBILITA' AMBIENTALE(da pag 6 a pag 56)

Transizione energetica e transizione ecologica

I cambiamenti climatici, la strategia europea, agenda 2030 e impatto ambientale

Le energie rinnovabili

Energia solare, energia eolica, energia geotermica, energia idroelettrica, energia derivante da biomasse e RSU, energia derivante dall'idrogeno, CO₂ come risorsa.

ELEMENTI di CONTROLLO NUMERICO(da pag 64 a pag.96)

Struttura delle macchine utensili a Controllo Numerico

La tecnologia del controllo numerico, la macchina utensile a controllo numerico, cenni sui trasduttori, la matematica del controllo numerico

Cenni alla programmazione delle macchine utensili a CNC

STATISTICA E PROJECT MANAGEMENT(da pag 124 a pag 137)

Analisi statistica e previsionale

Generalità e definizioni, distribuzioni statistiche, elementi di analisi previsionale.

GUASTI E AFFIDABILITA'(da pag 190 a pag 217)

TPM Total productive Maintenance

Il TPM, Efficienza delle macchine, Manutenzione autonoma, Tipologie di guasti e ripristino.

Affidabilità

Concetti relativi all'affidabilità, calcolo dell'affidabilità e valutazione dell'affidabilità.

ELEMENTI di LEAN ORGANITATION(da pag 294 a pag 304)
Lean Production
 Storia del Lean, Principi del Lean, Gli sprechi- MUDA, Obiettivo a 4 zeri, Kaizen

Criteri di scelta ,tempi e modalità	Verifiche scritte a scelta multipla, verifiche orali, project work di approfondimento in gruppo. Numero di verifiche pari a 3/4 ogni quadrimestre
Metodologia e mezzi	Lezione frontale partecipata; Cooperative Learning; Didattica su misura: recupero in itinere e consolidamento conoscenze; Libro di testo(Nuovo Tecnologie meccaniche e Applicazioni Vol 3, AA.VV.Casa Editrice Hoepli: da pag 6 a pag 96, da pag. 124 a pag137, da pag 190 a pag 217 , da pag 294 a pag 304); Supporti multimediali/ Ricerche sul web; Materiale condiviso dal docente su Classroom (Libri di testo aggiuntivi e semplificati, ulteriori test); Sitografia
Strumenti e criteri di valutazione	Strumenti di autovalutazione, griglie di valutazione della prova orale dell'esame di Stato per le verifiche orali e prove strutturate valutate in decimi un punto per risposta esatta.

Anno scolastico: **2023/2024**

Insegnamento: **TECNOLOGIE ELETTRICO - ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**

Docenti: **Prof. Garofoli Giulio e Prof. Spina Daniele**

FINALITÀ

L'insegnamento di Tecnologie Elettrico- Elettroniche e Applicazioni (T.E.E.A.) concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale degli Istituti Professionali ad indirizzo Manutenzione ed Assistenza Tecnica, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: 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, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento; intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità. In particolare, per gli studenti del quinto anno, si propone di far conoscere gli elementi fondamentali della teoria dei circuiti, delle macchine e degli impianti elettrici con una attenzione particolare alla sicurezza ed al rispetto delle norme tecniche. Individuare le caratteristiche elettriche di macchine, impianti e dispositivi elettrici ed elettronici. Individuare i pericoli e valutare i rischi nell'uso dei dispositivi, nelle attività e ambienti di vita e di lavoro.

COMPETENZE DI BASE

C1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività

C2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore

C6: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente

CONTENUTI

MODULO 1: RETI E CIRCUITI ELETTRICI (Ripasso e approfondimento)

Grandezze elettriche di base

Generatori

Resistori

Leggi di Ohm

Principi di Kirchhoff

Collegamenti serie e parallelo

Effetto Joule

Concetto di potenza

Partitore di tensione

Diodo

Diodo Led

Condensatore

Transistor BJT

Corrente continua e Corrente alternata

Attività di laboratorio:

Uso dei principali strumenti di misura (amperometro e voltmetro) e dell'alimentatore da banco

Uso del potenziometro in circuiti in corrente continua

Uso del transistor BJT in un circuito in corrente continua e rilevazione delle correnti di base e collettore

MODULO 2: SICUREZZA ELETTRICA

Tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

Enti normativi

Tensione nominale e classificazione dei sistemi

Effetti della corrente elettrica e valore limite di pericolosità

Interruttore magnetotermico

Interruttore differenziale

Contatti diretti e indiretti

Impianto di terra

Dispositivi di protezione individuale in presenza di rischi elettrici

MODULO 3: TRASDUTTORI

Definizione

Classificazione

Proprietà

Trasduttori con uscita resistiva

Potenziometro

Estensimetro a filo

Fotoresistore

Termoresistenza

Termistore

Ponte di Wheatstone

Encoder

Trasduttori di livello ad ultrasuoni

Microfoni

Termocoppie

Attività di laboratorio:

Interruttore crepuscolare attivato da una fotoresistenza LDR

MODULO 4: SENSORI DI PROSSIMITÀ

Definizione

Classificazione

Sensore capacitivo

Sensore induttivo

Sensore magnetico

Sensore ad ultrasuoni

Sensore ottico

MODULO 5: MACCHINE ELETTRICHE

Definizioni

Classificazione

Struttura delle macchine elettriche

Rendimento

Motore asincrono trifase

Campi di utilizzo

Vantaggi e svantaggi

Struttura generale

Principio di funzionamento

Dati di targa

Circuito di potenza e circuito di comando

Attività di laboratorio:

Marcia/Arresto di un motore asincrono trifase con simulatore CADe SIMU

Criteri di scelta, tempi e modalità	I criteri di scelta del programma hanno tenuto conto di quanto effettuato dagli studenti negli anni precedenti. È stato dedicato quindi un tempo abbondante alla spiegazione degli elementi di base dei circuiti elettronici a semiconduttori in quanto tali fondamentali argomenti non erano stati trattati in precedenza dagli studenti.
Metodologia e mezzi	Materiali utilizzati: libro di testo, materiale fornito e condiviso dal docente attraverso il corso creato in Classroom (a supporto delle lezioni si è ricorso all'utilizzo di manuali, video didattici e immagini liberamente reperibili in rete). Risoluzione di esercizi fatta singolarmente o in collaborazione. Stimolo alla partecipazione attiva in classe ponendo gli alunni di fronte a problemi e situazioni nuove. Procedimento deduttivo: gli esercizi di verifica, di apprendimento e di ricerca hanno rappresentato il momento operativo e sono serviti a trasferire sul piano concreto dell'esperienza le riflessioni esposte teoricamente con il metodo della lezione frontale. Esercitazioni di laboratorio di Elettronica per la realizzazione e collaudo di circuiti. Trattazione degli argomenti insistendo sui concetti e su uno studio ragionato e non mnemonico delle leggi fondamentali dell'Elettrotecnica.
Strumenti e criteri di valutazione	Per verificare conoscenze e abilità relative alle competenze acquisite sono state effettuate: - Verifiche scritte: Esercizi di analisi e calcolo di circuiti e relazioni tecniche di laboratorio; - Verifiche orali. Per la valutazione finale si è tenuto conto delle seguenti componenti: - Interesse, impegno e partecipazione all'attività educativa e didattica; - Puntualità nella consegna dei lavori eseguiti; - Puntualità nel portare il materiale occorrente; - Raggiungimento degli obiettivi didattici; - Completezza e precisione nella stesura degli appunti.

Anno scolastico: **2023/2024**
 Insegnamento: **L.T.E.** Docenti: **Simone Palmucci**

FINALITÀ

Saper organizzare un lavoro che sia di manutenzione, o realizzazione di un componente meccanico conoscendo attrezzi, macchinari e strategie di lavoro che si devono adottare, lavorando in autonomia o in gruppi, sfruttando tutte le potenzialità del laboratorio, saper ricercare un guasto per poi effettuare l'intervento di manutenzione, senza tralasciare la sicurezza personale e del luogo di lavoro. Ottimizzare gli sprechi e i tempi di realizzazione.

COMPETENZE DI BASE

Utilizzo di macchine utensili tradizionali, come tornio parallelo, saldatrici (filo e ad elettrodo), macchine a CNC e il suo linguaggio, con relativi utensili e strumenti di misura da adottare. Utilizzo di strumenti e attrezzi per effettuare la manutenzione. Manutenzione base di veicoli (anche carrozzeria). Disegno CAD

C1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività

C2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore

C6: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente

C8: Raccogliere, organizzare, rappresentare e trasmettere efficacemente informazioni.

Saper garantire una conservazione corretta e sicura delle informazioni.

Contenuti	Conoscenza	Competenza
Unità 1: MACCHINE UTENSILI CNC - Struttura e funzionamento delle macchine utensili a controllo numerico. Unità di governo. Sistemi di coordinate (polari e cartesiane) La matematica del controllo numerico. Linguaggio di programmazione ISO. Programmazione CNC.	Programmazione di una macchina utensile CNC. Conoscenza delle funzioni principali (numeri di sequenza N, funzioni preparatorie G, funzioni miscellanee M, Funzione avanzamento F, funzione velocità S).	Interpretare il significato dei comandi contenuti in un listato; Stilare un listato per l'esecuzione di un ciclo di lavorazione con fresa CNC. Utilizzo del simulatore.
Unità 2: Disegno Autocad – Principali funzioni di disegno; Applicazione al contesto meccanico	Conoscenza dei principali comandi del programma – Autocad (Linea, Polilinea, Taglia, Circonferenza, Arco, Misura, etc.)	Saper riportare i dati cartacei raccolti su autocad, al fine di ricreare un manufatto meccanico, le cui quote o altre informazioni geometriche possono essere utilizzate e/o

		applicate nell'uso di altri programmi e/o macchine utensili (CNC)
Unità 3: UDA – freno a disco (25 ore) Determinazione dimensionale del manufatto meccanico; Disegno CAD; Programmazione CNC; Simulazione	Utilizzo delle Informazioni apprese nei moduli scolastici precedenti al fine di creare un manufatto meccanico identico all'originale	Saper prelevare dati metrici, disegnare, quotare e utilizzare tali informazioni per stilare un programma CNC
Unità 4: Saldatrici: Uso e Manutenzione	Conoscere la manutenzione ordinaria della macchina Saldatrice (a filo); Conoscenza dettagli per la lavorazione in casi tipo.	Utilizzare la saldatrice a filo e saper svolgere se necessario la sua manutenzione
Unità 5: Motoristica – (distribuito lungo il percorso scolastico)	Riconoscere le parti di un motore; Manutenzione del veicolo (ese. Tagliando) o della carrozzeria. Uso del Tester diagnostica auto.	Conoscenza base del funzionamento del motore allo scopo di saper diagnosticare una manutenzione dello stesso, anche attraverso la tecnologia del test per la diagnosi. Saper eseguire un tagliando, il cambio degli pneumatici, delle sospensioni o dischi dei freni e pastiglie; conoscere i procedimenti teorici per la riqualificazione della carrozzeria di un veicolo, e saper sostituire parti dello stesso.

Criteri di scelta ,tempi e modalità	La scelta dei contenuti trattati nel presente anno scolastico si sposa con quanto previsto dal percorso di studio. Per quanto riguarda i tempi, le unità 1-2 e parte della 3 ^a unità sono state trattate nel corso del primo quadrimestre, mentre la seconda parte della 3 ^a unità e la 4 sono state trattate nel corso del 2 ^o quadrimestre. L'unità 5 è stata distribuita lungo il percorso scolastico a coadiuvare gli argomenti teorici.
Metodologia e mezzi	Per quanto riguarda la metodologia, le lezioni frontali sono state coadiuvate da esperienze laboratoriali, quali l'uso di simulatori per lavorazioni CNC, tester diagnostici o altra attrezzatura presente nei vari laboratori; Sono stati inoltre utilizzati lavori di gruppo al fine di trainare quegli alunni ritenuti un pò "deboli".
Strumenti e criteri di valutazione	Si è data priorità alle verifiche di tipo scritto, grafico o pratico. Si è tenuto conto anche della partecipazione più o meno attiva dei singoli studenti al dialogo didattico o pratico.

A.s. 2023/24

Disciplina: SCIENZE MOTORIE

Docente: LOTTI ANDREA

FINALITÀ (oppure obiettivi specifici)

CONOSCENZA

- conoscere:
 - a) uno sport di squadra e individuale;
 - b) i principi generali dell'allenamento;
 - c) le fondamentali nozioni del primo soccorso e dell'alimentazione.

COMPETENZA

- essere in grado di praticare uno sport senza contravvenire alle regole di gioco;
- mettere in pratica la tattica e la tecnica dei fondamentali;
- possedere delle discrete capacità coordinative e condizionali;
- essere in grado di gestirsi durante l'allenamento;
- seguire le norme di igiene e profilassi;
- prestare piccoli soccorsi.

COMPETENZE DI BASE

Rispettare le regole di gioco di ogni disciplina sportiva presa in esame;
 Capacità coordinative e condizionali consolidate ad un discreto livello;
 Rispetto delle regole nel contesto di palestra, uso degli spogliatoi e dell'attrezzatura;
 Autonomia nel rispetto dell'igiene personale.

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE
<p><u>1° QUADRIMESTRE</u></p> <p>Modulo 1: <u>BEACH TENNIS</u> presso il Top Beach (5 lezioni + verifica) 1) Indirizzare la palla con precisione e correttezza 2) Saper effettuare il servizio in maniera efficace 3) Ribattere la palla in maniera corretta. 4) Regole fondamentali e punteggio 5) Tornei</p> <p>Modulo 2: <u>PALLAVOLO</u> (5/6 lezioni + verifica pratica) 1) Servizio (es. a coppie, individuali, in schemi di gioco) 2) Fondamentali di palleggio e bagher 3) Schiacciata e Muro - Schemi difensivi e offensivi 4) Regolamento e punteggio 5) Gioco 6 contro 6</p> <p>Modulo 3: <u>PALLA TAMBURELLO</u> (4/5 lezioni + verifica pratica) 1) Servizio (es. individuali, in schemi di gioco) ; 2) Saper colpire al volo o dopo il rimbalzo la pallina indirizzandola in modo efficace; 3) Colpi d'attacco - Schemi difensivi e offensivi; 4) Regolamento e punteggio</p> <p>Modulo 4: <u>TENNISTAVOLO</u> (4/5 lezioni + verifica pratica) 1) Diritto, rovescio, servizio; 2) Colpi di taglio e di "spin;" 3) Regolamento e punteggio; 4) Tornei individuali e a coppie</p>	<p>- Conoscere le regole di gioco, i fondamentali (tecnica) ed alcuni schemi (tattica) del beach tennis;</p> <p>- Conoscere le regole di gioco, i fondamentali (tecnica) ed alcuni schemi (tattica) della pallavolo;</p> <p>- Conoscere le regole di gioco, i fondamentali (tecnica) ed alcuni schemi (tattica) della palla tamburello;</p> <p>- Conoscere le regole di gioco, i fondamentali (tecnica) ed alcuni schemi (tattica) del tennis tavolo;</p> <p>- Conoscere le regole di gioco, i fondamentali (tecnica) ed alcuni schemi (tattica) della pallacanestro;</p> <p>- Conoscere le regole di gioco, i fondamentali (tecnica) ed alcuni schemi (tattica) del calcetto;</p> <p>- Conoscere le regole di gioco, i fondamentali (tecnica) ed alcuni schemi (tattica) del beach volley;</p> <p>- Saper programmare un circuit-training a stazioni, attraverso esercizi che riguardano arti superiori, inferiori e addominali, tempo di stazionamento e tempo di recupero, sia a corpo libero che con attrezzi;</p>	<p>- Possedere capacità condizionali di resistenza e forza;</p> <p>- Possedere capacità coordinative intersegmentarie, di mobilità, controllo respiratorie;</p> <p>- Possedere capacità coordinative intersegmentarie, oculo-manuali, spazio-temporali, di mobilità;</p> <p>- Possedere capacità coordinative intersegmentarie, oculo-podaliche, spazio-temporali, di mobilità;</p> <p>- Possedere competenze e conoscenze della teoria delle Scienze Motorie, soprattutto nell'uso corretto dei termini.</p>

<p>Modulo 5: <u>CALCETTO</u> (4/5 lezioni + verifica pratica)</p> <p>1) Fondamentali individuali, passaggi, stop, colpo di testa, tiro</p> <p>2) Schemi di attacco e difensivi</p> <p>3) Azioni di gioco</p> <p><u>II° QUADRIMESTRE</u></p> <p>Modulo 1: <u>LE CAPACITA' CONDIZIONALI e COORDINATIVE</u></p> <p>1) Capacità condizionali di resistenza e forza con esercizi individuali e a coppie</p> <p>2) Capacità coordinative intersegmentarie, di mobilità, controllo respiratorie;.</p> <p>3) Capacità coordinative intersegmentarie, oculo-manuali, spazio-temporali, di mobilità;</p> <p>4) Capacità coordinative intersegmentarie, oculo-podaliche, spazio-temporali, di mobilità;</p> <p>5) Competenze e conoscenze della teoria delle Scienze Motorie, soprattutto nell'uso corretto dei termini</p> <p>Modulo 2: <u>CIRCUIT TRAINING</u></p> <p>1) Allenamento a circuito, con serie, ripetizioni, tempi di recupero</p> <p>2) Esercizi a circuito, anche con musica</p> <p>3) Esercizi di potenziamento arti inferiori, superiori, addominali e dorsali</p> <p>Modulo 3: <u>PALLACANESTRO</u> (5/6 lezioni + verifica)</p> <p>1) Palleggio</p> <p>2) Diversi tipi di passaggio</p> <p>3) Treccia</p>	<p>- Conoscenza dei punti focali dell' art.32 della Costituzione Italiana sul diritto alla salute;</p> <p>- Saper individuare i benefici che l'attività fisica e lo sport hanno nel mantenimento del benessere e della salute;</p> <p>- Saper valutare una sana e corretta alimentazione, associata ad uno stile di vita attivo;</p>	
--	--	--

<p>4) Tiro a canestro da fermo e terzo tempo 5) Schemi difensivi 6) Regole di gioco e gioco 5 contro 5</p> <p>Modulo 4: <u>BEACH VOLLEY</u> presso Top beach</p> <p>1) Servizio dall' alto e battuta flottante 2) Fondamentali di palleggio e bagher 3) Schiacciata e Muro - Schemi difensivi e offensivi 4) Regolamento e punteggio 5) Gioco</p>		
--	--	--

<p>Criteri di scelta ,tempi e modalità</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale e guidata dall'insegnante - Cooperative learning, peer to peer e peer tutoring - Attrezzi e materiali di cui la palestra dispone, usati in maniera individuale o a coppie - Attrezzature, strutture e ambienti disponibili nell'area pubblica ed al Top beach
<p>Metodologia e mezzi</p>	<p>Verifiche pratiche individuali o di gruppo per ogni modulo, con cadenza di tre per quadrimestre</p>
<p>Strumenti e criteri di valutazione</p>	<p>Nelle verifiche si è usata una scala di valutazione dal 4 al 10, basata su una griglia di osservazione di dipartimento la quale tiene conto di diversi descrittori: impegno, partecipazione, abilità e competenze</p>

Anno scolastico: 2023/2024	Insegnamento:	I.R.C.	Docente:	Gianluca Tinti
--------------------------------------	---------------	--------	----------	-------------------

FINALITA' (oppure obiettivi specifici)

1. Parte generale: principi generali di etica; principi generali di morale cristiana.
2. La politica come strumento di giustizia
3. La dottrina sociale della Chiesa
4. I grandi problemi storici e attuali.
5. I grandi temi etici
6. I Comandamenti dell'amore e del rapporto con gli altri.

COMPETENZE DI BASE

- Saper individuare i vari tipi di relazioni interpersonali con le differenti caratteristiche e funzioni
- Saper confrontare le concezioni dominanti dell'uomo con la visione cristiana
- Saper riconoscere nel linguaggio religioso il tentativo per vivere l'esperienza dell'Assoluto.
- Saper valutare le relazioni in chiave antropologico-cristiana
- Saper esaltare la dignità della persona umana nella visione cristiana dell'uomo
- Saper riconoscere la valenza comunicativa nel confronto con le diverse realtà

CONTENUTI

- Cristianesimo e riflessione etica.
- Natura e ruolo della religione nella società.
- Dottrina sociale della Chiesa.
- Chiesa e società contemporanea.

CRITERI DI SCELTA, TEMPI E MODALITÀ

La valutazione è stata effettuata con modalità differenziate, tenendo anche conto dell'eventuale evoluzione della classe e del grado di difficoltà delle tematiche proposte. Si è tenuto conto in particolare della capacità di elaborazione personale riguardo i temi proposti e degli interventi personali condivisi.

METODOLOGIA E MEZZI

E' stato tenuto conto della partecipazione attiva dell'alunno, della capacità di riflessione e di osservazione e del rispetto delle regole di convivenza civile.

Per i processi cognitivi vengono valutate le conoscenze acquisite, la capacità di riferimento alle fonti ed ai documenti, l'uso corretto del linguaggio specifico.

Per gli atteggiamenti si valuta la partecipazione, l'attenzione, la risposta agli stimoli, la disponibilità al dialogo.

STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione finale è stata assegnata tenendo conto dei criteri riportati nella seguente scala:

NON SUFFICIENTE: Non ha raggiunto gli obiettivi minimi. Dimostra disinteresse per la discipline. Ha un atteggiamento di generale passività.

SUFFICIENTE: Ha raggiunto gli obiettivi minimi. Mostra un interesse alterno. Partecipa alle lezioni in modo non completamente adeguato.

BUONO: Ha una conoscenza abbastanza precisa dei contenuti. Usa un linguaggio adeguato. Dimostra interesse per la disciplina. Partecipa alle lezioni.

DISTINTO: Ha una conoscenza precisa dei contenuti. Usa un linguaggio specifico. Partecipa in modo attivo.

OTTIMO: Affronta in maniera critica le tematiche proposte. Sa creare collegamenti interdisciplinari. Partecipa attivamente e in maniera propositiva. Sviluppa riflessioni e considerazioni personali.

Anno scolastico: **2023/2024**
 Insegnamento: **ALTERNATIVA RELIGIONE CATTOLICA** Docenti: **ALESSANDRO PIANELLI**

FINALITA' (PRENDERE COSCIENZA DEL VALORE DELL'UOMO COME PERSONA, RESPONSABILITA SOCIALE, STRUMENTI DI VALUTAZIONE CRITICA).

Attraverso l'esercizio del dialogo e del ragionamento, prestando attenzione alle diverse sensibilità culturali, si è cercato di sviluppare il senso critico degli studenti e la responsabilità sociale.

COMPETENZE DI BASE

Capacità di comprensione del testo, di rispetto del turno di parola e di capacità attentive adeguate.

CONTENUTI
 Gli argomenti delle lezioni sono state:

- Informarsi nell'era digitale: difficoltà, rischi e scelta delle fonti.
- Responsabilità sociale e partecipazione politica.
- La vita dell'uomo e l'importanza degli ammortizzatori sociali.
- La morte, il tempo tra oriente e occidente.
- Contemporaneità: tra guerra, corsa agli armamenti e violazione dei diritti fondamentali dell'uomo. Lettura di articoli di giornale, loro commento.

Criteri di scelta ,tempi e modalità	In base al programma scelta, ma anche alle suggestioni degli studenti e all'attualità.
Metodologia e mezzi	Lezione frontale. Visione di filmati o film. Lettura di articoli di giornale. Descrizione di immagini. Discussione.
Strumenti e criteri di valutazione	Partecipazione, coerenza degli interventi.

14) SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

- 1[^] Simulazione prima prova (vd. allegato 1)
- 2[^] Simulazione prima prova (vd. allegato 2)
- Griglia di valutazione prima prova (vd. allegato 3)

- Simulazione seconda prova (vd. allegato 4)
- Griglia di valutazione seconda prova (vd. allegato 5)

15) UDA

- Piano dell'uda (vd. allegato 6)

16) MODULO DI DIDATTICA ORIENTATIVA (vd. allegato 7)

17) ALLEGATI

- Certificato delle competenze
- Prospetto del PCTO

18) IL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5 OMT C			
N°	INSEGNAMENTI	DOCENTI	FIRMA
1	RELIGIONE	Gianluca Tinti	
2	ITALIANO E STORIA	Massimo Raffaelli	
3	LINGUA INGLESE	Francesca Siclari	
4	MATEMATICA	Marianna Ferrazzuto	
5	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA	Matteo Bellagamba, Fabrizio Urso	
6	TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	Fabrizio Oliva, Amabile Nicoletta	
7	TECNOLOGIE ELETTRICO- ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	Giulio Garofoli – Daniele Spina	
8	LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI	Simone Palmucci	
9	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Andrea Lotti	
10	ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE	Alessandro Pianelli	
	RAPPRESENTANTE DEGLI STUDENTI	Edoardo D'Amico	
	RAPPRESENTANTE DEGLI STUDENTI	Karman Mangat	

Il presente documento sarà immediatamente affisso all'albo dell'Istituto e pubblicato sul sito dell'I.I.S. Corinaldesi-Padovano

Senigallia, 15 maggio 2024