



Istituto di Istruzione Superiore
"Corinaldesi-Padovano"
SENIGALLIA

ESAMI DI STATO
A.S. 2024/2025



IIS Corinaldesi Padova

Documento del Consiglio di Classe

5° OMT E

15 maggio 2025

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

CLASSE 5 OMT E .A.S. 2024-25

DIRIGENTE SCOLASTICO

DOTT.. SIMONE CERESONI

1) COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITA'

INSEGNAMENTI	DOCENTI	CONTINUITÀ
Lingua e letteratura italiana - Storia	Giacinta Nicotra	Dalla classe 4°
Lingua inglese	Roberta Vagnarelli	Dalla classe 5°
Matematica	Monia Ricotta	Dalla classe 1°
TEC. MECC.E APP.NI	Giovanna Girini	Dalla classe 5°
TEC. MECC.E APP.NI ITP	Michele Giuliani	Dalla classe 4°
TECN. EL.-EN. AUTOM.	Sebastiano Dirminti	Dalla classe 5°
TECN. EL.-EN. AUTOM. ITP	Giuseppe Rosario Reitano	Dalla classe 5°
T.E .DI I.M.D.	Marco Maiolini	Dalla classe 5°
T.E .DI I.M.D. ITP	Matteo Pietrini	Dalla classe 5°
L.T.E.	Claudio Ragni	Dalla classe 5°
Religione	Carlo Petrucci	Dalla classe 5°
Alternat. Religione	Marina Casagrande	Dalla classe 5°
Scienze motorie e sportive	Giaccaglia Filippo	Dalla classe 3°
Sostegno	Giuseppe Tedesco	Dalla classe 3°
Sostegno	Elisa Alessandrone	Dalla classe 5°
Sostegno	Michele Samory	Dalla classe 1°

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
--

MODULI ORARI SETTIMANALI					
MATERIA	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	3	3	4	4+1	4+1
Storia, Cittadinanza e Costituzione	1	2	2	2	2
Matematica	3	3	3	3+1	3+1
Lingua Inglese	3	3	2+1	2	2
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Geografia	1	-	-	-	-
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
R.C. o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (Fisica)	2(1)	2(1)	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	2	-	-	-	-
Scienze integrate (Biologia)	-	2	-	-	-
Tecnologie informatiche	2(1)	2(1)	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3+1(2)	3+1(2)	-	-	-
Laboratorio tecnologico ed esercitazioni pratiche	5	5	5	4	5
Tecnologie meccaniche e applicazioni	-	-	4+1(3)	4(3)	4(2)
tecnologie elettrico-elettroniche dell'automazione e applicazioni	-	-	5(3)	5(3)	4 (2)
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzioni	-	-	4(3)	5(3)	5(3)
tecn. professionale	2+1(2)	2+1(2)	-	-	-

5) PROFILI DELLA CLASSE

PROFILO TECNICO PROFESSIONALE DELLA CLASSE

Caratteristiche:

La classe è composta attualmente da 17 alunni che hanno dimostrato nei confronti delle discipline tecniche un interesse ed impegno che, tradotti in risultati di apprendimento, risultano complessivamente appena sufficienti. Dal punto di vista disciplinare gli alunni hanno tenuto un comportamento non sempre corretto e consapevole dell'impegno necessario per affrontare le prove di fine percorso scolastico.

La frequenza è risultata piuttosto regolare, con alcune eccezioni e numerose assenze in occasione dei rientri pomeridiani.

L'impegno poco costante per la maggior parte degli studenti.

Obiettivi conseguiti:

Il Cdc. coerentemente con il PTOF e con le peculiarità universalmente riconosciute alla figura professionale del Tecnico servizi manutenzione, ha determinato gli obiettivi in termini di conoscenze, capacità e 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 parzialmente raggiunto i suddetti obiettivi, pur con alcune differenze fra gli alunni.

Mezzi:

- Libro di testo;
- Manuale del manutentore;
- Manuale di elettrotecnica;
- Schede distribuite dai docenti;
- Appunti delle lezioni;
- Lavagna tradizionale;
- LIM;
- G Suite for Education;
- Laboratorio di informatica
- Laboratorio elettrico – elettronico
- Laboratorio di meccanica
- Software dedicati, allo scopo di attuare un sostanziale perfezionamento della maturità professionale ed un opportuno approfondimento didattico.

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.

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

PROFILO AREA COMUNE DELLA CLASSE**Caratteristiche**

Sin dal primo anno la classe si è rivelata problematica sul piano disciplinare pur dimostrando buone potenzialità sul piano dell'apprendimento ; dopo la lunga pausa didattica che ha visto susseguirsi lo stage del quarto anno (maggio 2024) e quello del quinto (settembre 2024), gli alunni hanno dimostrato livelli di attenzione e partecipazione discontinui soprattutto durante la prima parte dell'anno scolastico. Durante il secondo quadrimestre, vi è stato complessivamente un comportamento più responsabile ma che non ha prodotto risultati significativi in termini di miglioramento e profitto.

Gli studenti sono maggiormente disponibili all'impegno e dimostrano in modo più efficace le proprie capacità quando le lezioni sono caratterizzate da attività pratiche e laboratoriali, pur confermando la scarsa disponibilità alla costanza ed al rispetto delle scadenze.

La classe, inoltre, ha mostrato maggiore interesse nello svolgimento di attività legate a tematiche di attualità o attinenti alla storia contemporanea.

Dal punto di vista disciplinare gli alunni hanno tenuto un comportamento abbastanza corretto tra loro ma poco corretto nei confronti dei docenti.

L'ambiente classe è solidale e non vi sono state, durante i cinque anni di scuola, significative problematiche socio-relazionali.

La frequenza è risultata piuttosto regolare, con alcune eccezioni; l'impegno adeguato solo per alcuni alunni.

Obiettivi conseguiti

Ciascun allievo è stato valutato attraverso prove scritte ed orali nelle modalità previste dai singoli insegnamenti, in linea con quanto contenuto nel PTOF, e sulla base del livello di partecipazione e dell'impegno dimostrati durante i processi di apprendimento.

Gli obiettivi relativi alle competenze valutate sono stati raggiunti , per la maggior parte della classe, ad un livello base; meno soddisfacenti i risultati in termini di autonomia e responsabilità nello studio .

Molti alunni tendono ad uno studio mnemonico e discontinuo e necessitano di continue sollecitazioni, pertanto hanno raggiunto risultati solo complessivamente rispondenti agli obiettivi richiesti.

In particolare, a fronte di una buona disponibilità all'attività diretta, solo se in classe, gli studenti rivelano limiti e lacune nella capacità di esprimersi oralmente e di descrivere verbalmente l'agire didattico.

Mezzi

- Libro di testo;
- Vocabolari;
- Schede distribuite dai docenti;
- Appunti delle lezioni;
- Lavagna tradizionale;
- Smart board
- G Suite for Education;
- Laboratorio di informatica
- Software dedicati e piattaforme didattiche digitali.
- Presentazioni multimediali.

Metodi

Per gli insegnamenti di area comune è stata predisposta una programmazione articolata in unità didattiche, ponendo come base di partenza i prerequisiti posseduti dagli alunni.

L'attività didattica è stata attuata mediante lezioni frontali integrate con sussidi multimediali, cooperative learning, peer to peer, flipped classroom, attività individuali di approfondimento e di ricerca, apprendimento per scoperta.

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 . 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) 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

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

INSEGNAMENTO	ORE	ARGOMENTI	COMPETENZE RAGGIUNTE (giudizio sintetico della classe)
Italiano Storia	6	Dallo Statuto Albertino alla Costituzione della Repubblica Italiana	Gli studenti hanno sufficientemente analizzato il contesto storico in cui è nata la Costituzione Italiana focalizzandosi sui grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale al fine di ricostruire il percorso storico del formarsi dell'identità della nazione italiana, approfondendo il concetto di Patria nelle fonti costituzionali.
Italiano	2	La diffusione del Fentanyl in Europa	Informazione e prevenzione con i materiali proposti dal MiM ed altre fonti o articoli. Gli alunni hanno affrontato l'argomento con serietà e curiosità

			acquisendo maggiore consapevolezza sui rischi e sulla diffusione del Fentanyl come stupefacente per uso non farmacologico.
Storia	6	La Dichiarazione Universale dei Diritti Umani .	Gli studenti hanno appreso ad Individuare la presenza delle Istituzioni e della normativa dell'Unione Europea e di Organismi internazionali nella vita sociale, culturale, economica, politica del nostro Paese e rintracciato le origini e le ragioni storico-politiche della costituzione degli Organismi sovranazionali e internazionali, con particolare riferimento al significato dell'appartenenza all'Unione europea.
Inglese	6	Cittadinanza digitale responsabile	Gli alunni hanno migliorato la consapevolezza nella protezione di sé e degli altri da eventuali danni e minacce all'identità, ai dati e alla reputazione in ambienti digitali, adottando comportamenti e misure di sicurezza adeguati come la condivisione consapevole informazioni personali.
Scienze motorie	6	Doping sportivo Educazione alimentare	Le attività svolte con l'analisi dei rischi legati alla salute, ai risvolti legali, alle squalifiche, hanno favorito una maggiore consapevolezza negli studenti che può tradursi in risultati di apprendimento soddisfacenti. Gli studenti hanno proficuamente lavorato sull'analisi critica dei rischi e dei benefici dell'alimentazione.
TTIMD	9	Il processo di decarbonizzazione	Gli studenti hanno approfondito, con sufficiente profitto, l'analisi dello stato delle risorse energetiche in Italia e delle possibili soluzioni percorribili per raggiungere gli obiettivi dettati dalle normative comunitarie con particolare attenzione alle possibili soluzioni che un privato potrebbe applicare per favorire il processo di decarbonizzazione: autoconsumo, comunità energetiche e bilancio ambientale.
tot.	35 ore		

8) UDA SVOLTE (5 °ANNO)			
Titolo	Ore	INSEGNAMENTI COINVOLTI	COMPETENZE VALUTATE
<i>"Album della Seconda rivoluzione industriale"</i>	18	Italiano, Storia ,ed. Civica	C1-C2-C7 (area comune)
<i>"Progettazione, realizzazione al CNC e stampa 3D dei componenti di un filo a piombo"</i>	25	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni, Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni	C1-C2-C3-C4-C6 (area comune) CG2-CG5-CG8-CG11 (area professionale)

9a) 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.

9b) RELAZIONE PERCORSO PCTO

Il percorso per gli alunni della classe 5 OMTE iniziato nel terzo anno, è stato progettato per integrare l'attività curricolare e rispondere alle esigenze del mondo del lavoro che richiede 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 distribuite nei tre anni.**

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.

La partecipazione degli studenti è stata attiva e produttiva ed 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 e partecipazione adeguati, integrandosi nel contesto aziendale.

10) MODULI DI DIDATTICA ORIENTATIVA

Attività specialistiche di orientamento (10 ore)

- Orientamento nella fase di scelta dello stage e inserimento.
- Incontro con Adecco
- Incontri con maestri del lavoro.
- Incontro con CGIL. Educazione finanziaria
- Incontro per l'utilizzo della piattaforma "Sorprendo"
- Incontro con EMMEGI SPA - GI Group

Formazione attraverso esperti del settore (8 ore)

● Didattica esperienziale attraverso lezioni tenute da esperti del settore in aula e in azienda.

- Ludabak Srl
- Thermowatt Spa
- Emmegi SPA

Attività di didattica orientativa (24 ore)

- UDA AREA COMUNE (ITA-STO-ED.CIV)- "Album della Seconda rivoluzione industriale".
- UDA DI AREA PROFESSIONALE "*Progettazione, realizzazione al CNC e stampa 3D dei componenti di un filo a piombo*"

11) PROGETTI EXTRACURRICULARI, VISITE E VIAGGI D'ISTRUZIONE

- Viaggio di Istruzione d'Istituto a Berlino e Norimberga.
- Spettacolo teatrale "La storia di Ena".
- Partecipazione alle attività PNRR "Coro Arcobaleno" (una alunna effettiva ma con la collaborazione dell'intera classe per gli eventi di fine corso).
- Corso PNRR DM65/03: "progettazione e realizzazione prototipi con stampa 3D"
- Partecipazione progetto e-twinning "El Arte del la Paz"

12) CONTENUTI E COMPETENZE DISCIPLINARI dei singoli INSEGNAMENTI

Anno scolastico: 2024/2025	
Insegnamento	Lingua e letteratura italiana
Docente	Giacinta Nicotra
FINALITA' Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni Professionali. Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni , ai suoi problemi, anche ai fini dell' apprendimento permanente.	
COMPETENZE DI BASE 1. Gestire forme di interazione orale, monologica e dialogica, secondo specifici scopi comunicativi. 2. Comprendere e interpretare tipi e generi testuali, letterari e non letterari, contestualizzandoli nei diversi periodi culturali. 3. Utilizzare differenti tecniche compositive per scrivere testi con finalità e scopi professionali di-versi utilizzando anche risorse multimodali. 4. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo e le strutture della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali). 5. Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro, individuando possibili traguardi di sviluppo personale e professionale. 6. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e di lavoro e scegliere forme di comunicazione visiva multimediale maggiormente adatte all'area professionale di riferimento per produrre testi complessi, sia in italiano che in lingua straniera.	

CONTENUTI

1. Uda. "immagini dalla Seconda Rivoluzione industriale"

Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta per realizzare un album digitale per piccoli gruppi ed organizzare un'esposizione orale ad un'altra classe quinta, calibrata nei tempi e nell'organizzazione.

Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari, per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'argomento trattato in chiave diacronica e con riferimento al contesto internazionale.

Strumenti e metodi di documentazione per l'informazione tecnica.

Tema: rivoluzione industriale, nuovi problemi sociali, condizioni dei lavoratori

TESTI:

Friedrich Engels «Due milioni e mezzo di uomini in un solo punto»; da *La situazione della classe operaia in Inghilterra*.

Charles Dicken-La "città del carbone" da *Tempi difficili*.

l'inchiesta Franchetti -Sonnino (estratti)

G.Verga -da *Vita dei campi Rosso Malpelo*

video: Charlie Chaplin- "Tempi moderni"

Tema-La letteratura industriale nel Secondo '900.

TESTI

-Adriano Olivetti: Introduzione a "La città dell'uomo".

-Paolo Volponi: "Albino in fabbrica tra attrazione e paura" - da *Memoriale*.

-Beppe Fenoglio «Impossibile che io sia dei vostri» da *La paga del sabato*.

- Primo Levi- *La chiave a stella*

- Italo Calvino- *L'avventura di due sposi in "Gli amori difficili"*

2. A -Ritrarre il vero: naturalismo e verismo-il "progresso" nella letteratura tardo ottocentesca.

Tema: il romanzo come analisi scientifica della realtà

TESTI: *selezione di brani tratti da testi programmatici degli autori del naturalismo francese:*
E. Zola. Prefazione e *Therese Raquin*

E. Zola. *il romanzo sperimentale*
E. e J. de Goncourt *prefazione a Germinie Lacerteux*
H. De Balzac- *Prefazione a La Comédie humaine*

2) B- Il Naturalismo in Italia: Giovanni Verga. Vita e opere.

Tema: la svolta verista- L'eclissi dell'autore; la *fiumana* del progresso

TESTI

G.Verga- *prefazione a I Malavoglia*

Tema: la dura realtà del lavoro minorile.

TESTI

Estratto dall'inchiesta "Franchetti-Sonnino"

G.Verga- *Vita dei Campi Rosso Malpelo* .

Tema : Il Ciclo dei Vinti- le "vittime" del progresso.

TESTI

Incipit CAP I- *I Malavoglia*.

3. La contestazione radicale della tradizione: le avanguardie storiche.

Il Futurismo: velocità dinamismo, aggressività.:

TESTI

Filippo Tommaso Marinetti- *Manifesto del Futurismo*.

Filippo Tommaso Marinetti- *Zang Tumb Tumb*.

Cenni sulle Avanguardie storiche: dadaismo, surrealismo, espressionismo.

Immagini significative dei movimenti artistici.

4. A-La sfiducia nella ragione e l'esplorazione della dimensione interiore: il decadentismo.

- "Decadentismo" : una definizione complessa.
- "Simbolismo": La rivelazione degli aspetti nascosti della realtà.

TESTI

C. Baudelaire-" Corrispondenze" da "*Les fleurs du mal*".

A.Rimbaud: *Lettera del veggente*

"Estetismo": la figura del dandy in Huysman e Oscar Wilde (cenni).

4) -B-II decadentismo in Italia:

Giovanni Pascoli

- Il simbolismo in Pascoli: *poeta veggente e poeta fanciullino*.
- Vita e letteratura: da traumi individuali simboli universali. Il Nido.
- La visione critica del progresso e della società moderna, urbana e capitalista.
- Dalle giovanili esperienze anarchiche al ruolo di "poeta Vate".

TESTI

G. Pascoli-*Il fanciullino*- I, III, XI [selez.]

G. Pascoli-*Myricae*- X agosto

G.Pascoli-*Myricae*- La via ferrata.

G. Pascoli -discorso di Barga: "La grande proletaria si mosse".

Gabriele D'Annunzio

Vita e letteratura: la vita come un'opera d'arte. L'estetismo.

- Tra superomismo ed estetismo.
- D'Annunzio poeta vate".
- Il progetto delle Laudi. -Panismo e metamorfosi:

TESTI

G. D'Annunzio- *Il Piacere*-, Libro I,cap.II- "Ritratto di Andrea Sperelli"

G.D'Annunzio -*Alcyone*- La pioggia nel pineto

G, D'Annunzio- Discorso sull'interventismo

5. G. UNGARETTI: ..."la PAROLA al centro"
(LA prima fase della produzione poetica)

- Poesia e vita: profilo biografico
- Il porto sepolto; Allegria di naufragi; l'Allegria;
- Dal fango della trincea nasce la poesia.

TESTI

G.Ungaretti:- *L'Allegria*- "I Fiumi"; "Fratelli";"Soldati"

G. Ungaretti: -L'Allegria-*Il porto sepolto* "Mattina" .

G. Ungaretti: -L'Allegria-*Il porto sepolto* "San Martino del Carso".

6. ITALO SVEVO: uno scrittore anomalo nel panorama italiano.

BIOGRAFIA

- La formazione giovanile e il clima culturale della mitteleuropa.
- Il destino di un imprenditore.
- La guerra come opportunità di scrittura.
- La morte

LA COSCIENZA DI ZENO:

- Il rapporto complesso con la psicoanalisi
- La struttura.
- La proiezione autobiografica
- L'abbozzo d'uomo
- Il tempo misto

Temi: L'inettitudine (vincente),il rapporto tra malattia e salute,il rapporto col padre, la malattia del mondo moderno.

Testi: I.Svevo- La Coscienza di Zeno

Cap. I- Prefazione

Cap. III - (il fumo come alibi)

Cap. IV- (lo schiaffo)

Cap. VIII (un finale inquietante)

ED. CIVICA:

- La diffusione del fentanyl in Europa
- Presentazioni sui protagonisti della lotta per i diritti umani.

CRITERI DI SCELTA, TEMPI E MODALITA'

Gli argomenti trattati sono stati selezionati e affrontati tenendo conto delle linee guida nazionali sul singolo insegnamento, ma anche delle tematiche attinenti al percorso professionale e utili a favorire percorsi interdisciplinari di asse o pertinenti alle UdA svolte. Si è, inoltre, tenuto conto della composizione della classe, dei punti di forza e delle lacune non colmate.

Il primo quadrimestre è stato dedicato prevalentemente alle UdA; il secondo quadrimestre è stato dedicato ad autori del primo Novecento con particolare attenzione all'individuazione di temi specifici attraverso la lettura dei testi.

Tenendo conto di lacune pregresse non del tutto colmate per quanto riguarda l'acquisizione degli strumenti per l'analisi del testo poetico e narrativo, l'analisi testuale è stata affrontata a livello minimo, dal punto di vista strettamente formale, privilegiando la dimensione tematica, sollecitando gli alunni a riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria italiana ad operare collegamenti e confronti tematici tra testi di autori diversi, formulando giudizi motivati sui testi, anche mettendoli in relazione al proprio vissuto personale. Verso la fine del secondo quadrimestre è stato necessario avviare attività di recupero per alcuni alunni che, a causa della frequenza scolastica discontinua, presentavano significative lacune rispetto agli argomenti affrontati dalla classe.

METODOLOGIA E MEZZI

- Flipped Classroom
- Coop.Learning
- Lezione frontale
- Peer to peer

- Slide e video condivisi sulla piattaforma G-Suite.
- Libro di testo.
- Testi digitali.
- Siti internet specifici

STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE

Prove scritte e orali.

- Valutazione dell'esposizione orale: attinenza della risposta, capacità di rielaborazione personale, capacità di collegamento interdisciplinare.
- Valutazione del prodotto (testo scritto, prodotto multimediale, di gruppo o individuale, prodotti finali o intermedi dell' Uda) In base alle griglie di valutazione di Istituto e agli obiettivi di competenza della programmazione.
- Valutazione delle simulazioni delle prove d'esame secondo le griglie di dipartimento.

Anno scolastico: 2024/2025**Insegnamento: STORIA****Docente: Giacinta Nicotra****FINALITA'**

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

Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali per costruire un progetto di vita orientato allo sviluppo culturale, sociale ed economico di sé e della propria comunità.

COMPETENZE DI BASE

Spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi con un uso corretto del lessico di base ed un uso appropriato delle competenze espressive.

Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.

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

Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e dell'importanza del loro impatto.

CONTENUTI

Modulo 1)

L'Italia dopo l'unità.

La piemontesizzazione-L'estensione dello Statuto Albertino-I diversi livelli di sviluppo agricolo e industriale-l'analfabetismo -Il brigantaggio-Il completamento dell'unificazione italiana-La terza guerra d'indipendenza: l'annessione del Veneto-L'annessione di Roma-

Destra e sinistra storica-La destra storica: riforme e provvedimenti -La sinistra storica: le riforme di Depretis e il trasformismo.

La crisi di fine secolo-Gli effetti del protezionismo sull'industria e sull'agricoltura-Scioperi e manifestazioni: i Fasci Siciliani e la strage di Milano del 1898-I governi Crispi e l'autoritarismo di fine secolo-L'assassinio del Re Umberto I.

Modulo 2)

Europa e mondo nel secondo ottocento

La seconda rivoluzione industriale-L'aumento della popolazione .-Lo sviluppo industriale, delle ferrovie e dei trasporti-La rivoluzione industriale americana (cenni).- Acciaio, petrolio, elettricità: le nuove industrie di fine '800.-Lo sviluppo delle comunicazioni-Nuove frontiere della scienza e della medicina

-Imprenditori e operai- il luddismo e gli scioperi.-Le prime associazioni operaie e la nascita del socialismo-Il Manifesto del Partito Comunista di Marx ed Engels-Prima e Seconda Internazionale; riformisti e rivoluzionari-Papa Leone XII : la condanna del socialismo e la pubblicazione dell'enciclica Rerum Novarum-Il nuovo volto delle città e delle periferie.

La politica di Bismark -Il militarismo-Lle riforme sociali-I progressi economici e militari della Germania.

L'Imperialismo-Cause economiche, politiche, culturali-La conferenza di Berlino-La conquista coloniale dell'Africa

La politica coloniale Italiana. Dal patriottismo al nazionalismo. Darwinismo sociale e razzismo.

Modulo 3)

Verso una guerra mondiale.

L'età Giolittiana- Riforme e pace sociale-Il patto Gentiloni.-Il decollo dell'industria italiana.-Giolitti e il rapporto tra imprenditori e operai-La corruzione e il clientelismo- L'evoluzione del diritto di voto.

Le tensioni tra gli stati europei come premesse allo scoppio della guerra.

L'attentato di Sarajevo.

La Prima guerra mondiale-Cronologia essenziale degli eventi dal 1914 al 1918-I fronti: guerra di movimento e guerra di posizione - Il fronte interno. L'Italia in guerra: neutralisti e interventisti; il patto di Londra.Il fronte alpino, la strafexpedition, la disfatta di Caporetto, la crisi e la riorganizzazione dell'esercito, la sconfitta degli austriaci a Vittorio Veneto.

L'uscita della Russia dalla guerra e l'ingresso degli Stati Uniti.

La sconfitta degli imperi centrali.

La conferenza di pace di Parigi: i 14 punti di Wilson, la Società delle Nazioni, le dure condizioni imposte alla Germania (trattato di Versailles), le conseguenze del trattato di Sèvres in Medio Oriente ,la vittoria mutilata italiana.

Guerra di trincea e nuove armi .

Modulo 4)

- **Tra le due guerre.**

Gli USA come primo paese più ricco del mondo;protezionismo e proibizionismo;fordismo e taylorismo;la speculazione finanziaria e la richiesta di beni di consumo;il crollo di Wall Street del 1929 e le conseguenze sull'Europa-Roosevelt e il new deal (cenni).

- **L'affermazione dei totalitarismi.**

Il Fascismo in Italia: dal biennio rosso al delitto Matteotti. Caratteristiche generali della dittatura fascista in Italia: repressione del dissenso, propaganda, il controllo totale della vita privata, le leggi fascistissime, l'educazione dei giovani;il tentativo di modernizzazione dell'Italia; i patti lateranensi; la conquista dell'Etiopia; l'autarchia e l'alleanza con la Germania; le leggi razziali.

I Nazismo in Germania: la repubblica di Weimar e la crisi economica; i prestiti degli USA; i tentativi di sommossa comunisti, la nascita del partito Nazista e il tentativo di colpo di stato di Monaco del 1923.

Il Terzo Reich – il programma politico di Hitler, la persecuzione degli ebrei.

Lo Stalinismo in Russia: l'industrializzazione forzata e i piani quinquennali; il terrore e le grandi purghe; la strage dei kolchoz (cenni).

Modulo 5)**La seconda guerra mondiale**

Cronologia essenziale- Le annessioni di Hitler- Il patto di non aggressione "Ribentrop-Molotov"- L'invasione della Polonia e lo scoppio della Seconda Guerra Mondiale; la sconfitta della Francia, l'entrata in guerra dell'Italia; il fallimento dell'invasione in Inghilterra (la strategia di Churchill) e in Africa; L'invasione dell'URSS. L'attacco giapponese a Pearl Harbor e l'entrata in guerra degli USA; la disfatta dell'asse sul fronte russo; lo sbarco alleato in Sicilia; l'armistizio dell'8 Settembre; Lo sbarco in Normandia; la conferenza di Yalta; il crollo della Germania nazista; la liberazione dell'Italia; le foibe e l'esodo istriano; la bomba atomica e la resa del Giappone.

L'Italia divisa: la Resistenza e la guerra civile.

Le innovazioni tecnologiche applicate alla guerra: il radar /la bomba atomica

Modulo 6)**Conflitti e tensioni nel secondo Novecento**

Intolleranza e sospetto anticomunista negli USA.

La guerra di Corea

La crisi di Berlino: il muro.

La dittatura di Castro e la crisi dei missili a Cuba

La presidenza Kennedy negli USA.

La guerra del Vietnam .

La primavera di Praga 1968.

L'invasione sovietica dell'Afganistan (1979).

Cenni sulle origini del conflitto israelo-palestinese.

CONTENUTO DISCIPLINARE NELL'UDA N.1 DI AREA GENERALE "ALBUM DELLA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE". (Mod.2-3)

Condizioni che hanno favorito lo sviluppo della produzione industriale italiana ad inizio '900; l'evoluzione dei movimenti operai e del socialismo.

ED. CIVICA-

- DALLO STATUTO ALBERTINO ALLA COSTITUZIONE REPUBBLICANA
- LA DICHIARAZIONE UNIVERSALE DEI DIRITTI UMANI

Criteri di scelta, tempi e modalità

I contenuti della disciplina, in termini di conoscenze, sono stati proposti a grandi linee, sulla base dell'impostazione e del livello di approfondimento del libro di testo in adozione, con l'obiettivo di fornire agli studenti una panoramica globale sulle principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XIX e il secolo XX in Italia, in Europa e nel mondo puntando a potenziare l'abilità di ricostruire tali processi e individuando elementi di persistenza e di discontinuità.

Alcune lezioni sono state dedicate allo studio delle tematiche utili alla realizzazione dell'UdA concentrando l'attenzione sulle connessioni interdisciplinari coerenti con il profilo professionale.

Nella parte finale dell'anno scolastico, le attività svolte a scuola si sono concentrate maggiormente sull'approfondimento di tematiche interdisciplinari e sull'individuazione di chiavi di lettura utili alla comprensione degli eventi del presente.

Metodologia e mezzi

Lezioni frontali, lezioni interattive dialogate, peer tutoring, flipped classroom, G.Suite per la condivisione di materiali ed esercitazioni.

Materiali video (Treccani, Hub scuola, Zanichelli, Rai Storia) , presentazioni , siti dedicati.

Strumenti e criteri di valutazione

Esposizione orale e verifiche scritte a risposta aperta e a risposta multipla , prove di prestazione (problem solving).

Criteri:

- Griglia di valutazione d'istituto per la prova orale. (*Evidenza I*: conoscere gli argomenti)

Evidenza II :avere capacità di analisi, di rielaborazione critica e personale, di effettuare collegamenti - *Evidenza III* :utilizzo del linguaggio specifico della disciplina).

Griglia di valutazione per la prova scritta.

(*evidenza I*: conoscenza degli argomenti specifici richiesti -*evidenza II*: avere capacità di analisi, di rielaborazione critica e personale, di effettuare collegamenti -*evidenza III*- utilizzo linguaggio specifico).

Anno scolastico: **2024/2025**

Insegnamento: **T.E .DI I.M.D.** Docenti: Marco Maiolini Matteo Pietrini

FINALITA'

- Conoscenza dei principi e dei metodi alla base della manutenzione dei sistemi meccanici, elettronici ed informatici.
- Conoscenza dei sistemi di diagnosi dei guasti.
- Conoscenza dei DPI e sistemi di sicurezza adeguati alle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.
- Saper eseguire calcoli legati all'affidabilità delle costruzioni meccaniche.

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

1) MANUTENZIONE

- Definizione di manutenzione (UNI 10147 del 1/10/2003);
- Tipologie di manutenzione e classificazione;
- TPM (Total Productive Maintenance);
- Tipologie di interventi e fasi operative;
- Diagnosi dei guasti: metodologia FMECA e FTA.

2) AFFIDABILITA'

- Definizione di affidabilità;
- Definizione di disponibilità;
- Legami tra manutenzione e costi aziendali;
- Legami tra affidabilità e costi aziendali;
- Tipi di guasti e criteri di classificazione;
- Tasso di guasto: definizione, formula e curva a vasca da bagno;
- Calcoli sull'affidabilità delle componenti meccaniche.

3) RISOLUZIONE DI PROBLEMI LEGATI ALLA DIAGNOSI DEI GUASTI A PARTIRE DALLE CARATTERISTICHE FUNZIONALI DEL SISTEMA MECCANICO

Criteri di scelta, tempi e modalità	Nel primo quadrimestre è stata svolta prima una parte teorica legata ai concetti di manutenzione, affidabilità e analisi dei guasti. Poi sono state introdotte formule e calcoli legati all'affidabilità delle componenti meccaniche con lo svolgimento di esercizi guidati per la loro comprensione. Il secondo quadrimestre è stato dedicato alla preparazione della seconda prova d'esame con esercizi tipo su diversi tipi di impianti e sistemi meccanici, soffermandosi sull'utilizzo del "Manuale del Manutentore" e sul ripasso del funzionamento di essi.
Metodologia e mezzi	Lezioni frontali per le parti teoriche, supportate dall'utilizzo di slide proiettate sulla LIM. La parte pratica è stata svolta in classe prima indirizzata dal docente, poi lasciata svolgere in autonomia dagli alunni sia singolarmente che tramite attività di gruppo utilizzando esercitazioni che seguissero le linee guida della seconda prova d'esame con il supporto del "Manuale del Manutentore".
Strumenti e criteri di valutazione	Gli alunni sono stati valutati tramite interrogazioni, verifiche scritte e esercitazioni da svolgere a casa. I criteri di valutazione hanno seguito le griglie di istituto.

Anno scolastico: **2024/2025**

Insegnamento: **TEEA - Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni**

Docente: **Prof. Sebastiano Dirminti**

Docente ITP: **Rosario Reitano**

FINALITA' (oppure obiettivi specifici)

Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa di sicurezza. Seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità dell'impianto e delle relative parti, oggetto di interventi di manutenzione nel contesto d'uso. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite. Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte degli impianti, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e assistenza tecnica degli utenti. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. Analizzare il valore, i limiti ed i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

COMPETENZE DI BASE

- aver maturato la tendenza al progressivo arricchimento del bagaglio di conoscenze acquisite;
- saper interpretare la documentazione tecnica del settore;
- essere in grado di scegliere le attrezzature e la componentistica in relazione alle esigenze dell'area professionale;
- saper valutare le condizioni di impiego dei vari componenti sotto l'aspetto della funzionalità e della sicurezza;
- saper utilizzare consapevolmente metodi di calcolo e strumenti informatici;
- aver acquisito conoscenze nei campi dell'elettrotecnica e dell'elettronica, saper riconoscere i componenti principali ed il loro utilizzo nel campo degli automatismi e dei servomeccanismi e nei sistemi di controllo programmabili.
- aver acquisito consapevolezza sulla razionalità di utilizzo di sistemi con microcontrollore (PLC).
- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività di manutenzione ed intervento
- Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore
- 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, ripristinando la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti

- Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore
- Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento
- Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Nel primo periodo dell'anno scolastico si delineava un profilo piuttosto eterogeneo, con alcuni studenti impegnati e responsabili, sebbene la partecipazione al dialogo educativo e alla rielaborazione di quanto analizzato sia stata sempre alquanto scarsa. Diversi studenti presentavano lacune anche dovute ad uno studio individuale e pregresso insufficiente.

La prima parte dell'anno è stata quindi dedicata a un ripasso generale degli argomenti base degli anni precedenti, propedeutici ai nuovi contenuti. Solo successivamente si è potuto passare all'approfondimento degli argomenti relativi al quinto anno.

Le lezioni spesso sono state caratterizzate dalla mancanza di attenzione e concentrazione da parte degli alunni, ci sono state frequenti distrazioni e poco rendimento in generale. Ciò era dovuto in parte alla loro poca inclinazione allo studio ma anche alla frustrazione per la mancanza di tutte le basi didattiche per affrontare la materia. La partecipazione degli studenti è stata perciò molto discontinua, come del resto anche la loro disciplina, molto spesso discutibile. A ciò non ha giovato neppure l'organizzazione del calendario, avendo a disposizione solo 4 moduli da 45 minuti settimanali, di cui due pomeridiani e due al mattino ma spezzati su diversi giorni. La frequenza al pomeriggio in generale è stata molto scarsa anche per via di alcuni studenti che avevano impegni lavorativi oltre la scuola. Mentre al mattino, essendo l'ora di lezione dopo la ricreazione, gli studenti tardavano sempre parecchio prima di rientrare in aula. Al termine dell'anno scolastico, la maggior parte ha raggiunto comunque gli obiettivi minimi prefissati.

CONTENUTI

Prerequisiti:

- Correnti alternate: segnale sinusoidale, ampiezza, periodo e frequenza. Valori massimi e valori efficaci.
- Sfasamento tra tensione e corrente in presenza di induttanze e capacità. Carico di tipo ohmico, induttivo e capacitivo. Legge di Faraday-Neumann.
- Concetto di impedenza: reattanza induttiva, reattanza capacitiva. Impedenze in serie ed impedenze in parallelo, operazioni con i numeri complessi: conversione da coordinate cartesiane a coordinate polari e viceversa.
- Potenza Attiva, Potenza Reattiva e Potenza Apparente. Triangolo delle potenze. Rifasamento: calcolo del condensatore per rifasare una linea monofase.
- Cenni sul rifasamento di una linea trifase e differenze tra collegamento a stella e a triangolo.

Modulo 1 Linee elettriche in BT

- **Dimensionamento linee elettriche:**
Schemi elettrici unifilari e dimensionamento linee elettriche, simboli CEI
- **Dimensionamento delle protezioni elettriche:**
Interruttori Magnetotermici e differenziali, curve caratteristiche, norme CEI 17-5 e 23-3
- **Sicurezza elettrica:**
Impianto di terra, curve di pericolosità della corrente AC e DC, rischio elettrico, effetti della corrente sul corpo umano, norma CEI 64-8
- **Distribuzione dell'energia elettrica:**
Sistemi di distribuzione TT, TN e IT
Cabine elettriche in BT
Definizione di bassa, media ed alta tensione.
- **Certificazioni e gestione progetti:**
Diagramma di Gantt, triangolo dei vincoli di progetto
certificazioni IP, ATEX, classi di isolamento

Modulo 2 Macchine elettriche statiche, rotanti, reversibili e non

- **Trasformatore:** principio di funzionamento, rapporto di trasformazione e criteri costruttivi. Legge di Faraday-Neumann.
- **Alternatore:** principio di funzionamento ed elementi costitutivi.
- **Motori elettrici:** principi di funzionamento, versione DC e AC monofase.
- **Dinamo:** macchina reversibile.

Modulo 3 Azionamenti dei motori elettrici

- **Motore DC:**
Principio di funzionamento, curva di coppia, corrente di spunto del motore in continua, controllo del numero di giri.
- **Motore Brushless e passo-passo:**
descrizione, differenze, applicazione e principi di funzionamento.
- **Motoriduttori:**
(assi paralleli, epicicloidali, angolari)
descrizione, differenze, applicazione e principi di funzionamento
- **Motore Asincrono Trifase:**
principio di funzionamento del MAT, curva di coppia, problemi di avvio (stella-triangolo), controllo del numero di giri e criteri costruttivi (rotore avvolto, a gabbia di scoiattolo).
Elementi costruttivi del motore asincrono trifase (MAT).

Modulo 4 PLC e sensoristica

- **PLC:**
Struttura di un sistema di controllo automatico, Classificazione dei sistemi di controllo (compatti, espandibili, modulari).
- **Sensori e trasduttori:**
caratteristiche dei principali sensori e trasduttori di velocità, temperatura, posizione ecc., encoder, termistori, termoresistenze, Pt100, Pt1000, NTC, PTC; applicazione e funzionamento dei regolatori industriali.

Criteri di scelta ,tempi e modalità	<p>La prima parte dell'anno è stata dedicata ad un ripasso generale degli argomenti base degli anni precedenti, per poi entrare negli argomenti di quinto anno solo successivamente.</p> <p>Gli argomenti trattati sono stati selezionati e affrontati tenendo conto delle linee guida nazionali sul singolo insegnamento, ma anche delle tematiche attinenti al percorso professionale nei criteri stabiliti nel PTOF e utili a favorire percorsi interdisciplinari di asse o pertinenti alle UdA. Si è, inoltre, tenuto conto della composizione della classe, dei punti di forza e delle lacune non colmate.</p> <p>Le lezioni si sono svolte su quattro moduli orari settimanali: due pomeridiani uniti per attività laboratorio e due disgiunti al mattino, per la teoria.</p>
Metodologia e mezzi	<p>Nel corso dell'anno scolastico sono state attuate metodologie che potessero motivare e coinvolgere gli studenti nelle attività didattiche proposte, soprattutto per i ragazzi BES non certificati, DSA e H, che hanno maggiori debolezze e difficoltà di apprendimento. Sono stati dedicati momenti all'apprendimento basato sul gioco, con la somministrazione di quiz. Si è cercato, per quanto possibile, di affiancare lezioni frontali ad altre basate su metodologie di apprendimento collaborativo. Sono stati utilizzati strumenti informatici come Google Classroom, ove si caricavano e condividevano appunti, slide, link a video esplicativi, mappe concettuali, utili per studiare e approfondire gli argomenti analizzati, specialmente per i ragazzi con bisogni speciali. In generale, comunque, è stata sempre attuata una didattica per competenze, fondamentale per la preparazione all'Esame di Stato.</p>
Strumenti e criteri di valutazione	<p>Le verifiche sono state scritte e orali. Si è posta l'attenzione ai diversi livelli e stili di apprendimento. La valutazione ha valorizzato anche il progresso, l'impegno, la partecipazione, la disponibilità dello studente nelle attività proposte; sono stati valorizzati e rafforzati gli elementi positivi, i contributi originali, le buone pratiche degli studenti nelle varie attività. Per i ragazzi BES sono stati sempre messi a disposizione mappe, slide, schemi anche durante le verifiche, al fine di far raggiungere gli obiettivi minimi previsti nei loro PDP e PEI. Dopo le verifiche sono stati dedicati momenti al feedback, necessari a comprendere gli errori commessi.</p>

Anno scolastico: **2024/2025**

Insegnamento: Scienze Motorie

Docenti: Filippo Giaccaglia

FINALITA' (oppure obiettivi specifici)

- Conoscere uno sport di squadra e individuale
- Conoscere i principi generali dell'allenamento
- Conoscere le fondamentali nozioni del primo soccorso
- Conoscere I principi generali dell'attività fisica per gli anziani, le donne in gravidanza

Conoscere le basi della psicomotricità e dell'attività fisica negli adolescenti

COMPETENZE DI BASE

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.

CONTENUTI

° QUADRIMESTRE

Modulo 1: PALLAVOLO (5/6 lezioni + verifica pratica)

- 1) Servizio (es. a coppie, individuali, in schemi di gioco)
- 2) Palleggio (avanti, dietro)
- 3) Schiacciata e Muro - Schemi difensivi e offensivi
- 4) Regolamento e punteggio

Modulo 2: PSICOMOTRICITA' BAMBINI ED ANZIANI (4/5 lezioni + verifica pratica)

- 1) Progettazione circuiti
- 2) Saper effettuare e riproporre esercizi adeguati al contesto
- 3) Coordinazione oculo – manual - podale
- 4) Benessere e benefici attività per la terza età.

Modulo 3: CALCETTO (4/5 lezioni + verifica pratica)

- 1) Fondamentali individuali, passaggi, stop, colpo di testa, tiro
- 2) Schemi di attacco e difensivi
- 3) Azioni di gioco

III° QUADRIMESTRE**Modulo 1: LE CAPACITA' CONDIZIONALI e COORDINATIVE**

- 1) Capacità condizionali di resistenza e forza con esercizi individuali e a coppie
- 2) Capacità coordinative intersegmentarie, di mobilità, controllo respiratorie;.
- 3) Capacità coordinative intersegmentarie, oculo-manuali, spazio-temporali, di mobilità;
- 4) Capacità coordinative intersegmentarie, oculo-podaliche, spazio-temporali, di mobilità;
- 5) Competenze e conoscenze della teoria delle Scienze Motorie, soprattutto nell'uso corretto dei termini

Modulo 2: CIRCUIT TRAINING

- 1) Allenamento a circuito, con serie, ripetizioni, tempi di recupero
- 2) Esercizi a circuito, anche con musica
- 3) Esercizi di potenziamento arti inferiori, superiori, addominali e dorsali

Modulo 3: PALLACANESTRO (5/6 lezioni + verifica)

- 1) Palleggio
- 2) Diversi tipi di passaggio
- 3) Treccia
- 4) Tiro a canestro da fermo e terzo tempo
- 5) Schemi difensivi
- 6) Regole di gioco e gioco 5 contro 5

Criteri di scelta ,tempi e modalità	Si sono effettuate diverse verifiche: scritte e pratiche, si è usata una scala di valutazione dal 4 al 10. Gli alunni esonerati sono stati sempre valutati con verifiche teoriche o con compiti di collaborazione. La valutazione ha sempre tenuto conto dell' impegno, della partecipazione e della consegna delle verifiche.
Metodologia e mezzi	<ul style="list-style-type: none"> - lezione frontale e guidata dall'insegnante; - video e filmati, anche in 3D, con discussione finale dei diversi argomenti; - attività in ambiente naturale. - lezioni pratiche individuali. Attrezzi e materiali di cui la palestra dispone, usati in maniera individuale o a coppie.
Strumenti e criteri di valutazione	Numero di verifiche effettuate utilizzando le diverse tipologie di prove sotto elencate

ESERCITAZIONE (numero medio per ogni alunno) Individuale con cadenza mensile. 2/3 per quadrimestre	RELAZIONI E COLLOQUI Per i ragazzi esonerati dalle lezioni pratiche RELAZIONI E COLLOQUI Attraverso video lezioni, video ed immagini	ESERCIZI Individuali Misurazioni Osservazioni Ricerche personali
---	---	---

Anno scolastico: **2024/2025**Insegnamento: **INGLESE**Docente: **Roberta VAGNARELLI****FINALITA' (oppure obiettivi specifici)**

Obiettivo primario dell'apprendimento di una lingua straniera è quello di permettere all'allievo di sviluppare una competenza plurilingue e pluriculturale, di acquisire strumenti utili ad esercitare la cittadinanza nel Paese in cui si vive e oltre i confini del territorio nazionale. Accostandosi a più lingue, l'alunno impara a riconoscere che esistono differenti sistemi linguistici e culturali e diviene man mano consapevole della varietà di mezzi che ogni lingua offre per pensare, esprimersi e comunicare. L'apprendimento di una lingua straniera contribuisce allo sviluppo della personalità dell'allievo, favorendo:

- la formazione umana, sociale e culturale attraverso il contatto con altre realtà, in una educazione interculturale, che porti ad una ridefinizione di atteggiamenti nei confronti del diverso da sé;
- lo sviluppo delle modalità generali del pensiero attraverso la riflessione sul linguaggio;
- l'acquisizione di una competenza comunicativa che permetta di servirsi della lingua in modo adeguato al contesto;
- la riflessione metalinguistica e metaculturale attraverso l'analisi comparativa con altre lingue e culture;

l'acquisizione di un metodo di lavoro progressivamente autonomo.

COMPETENZE DI BASE

- Sapere interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti alla sfera personale;
- Sapere comprendere ed esporre in maniera globale semplici testi relativi agli argomenti trattati, utilizzando i vocaboli tecnici acquisiti;
- Comprendere in maniera globale i testi analizzati e sapere brevemente relazionare sui medesimi;
- Sapere rispondere a domande su argomenti di cultura anglo-sassone riuscendo a fare collegamenti con altre realtà conosciute.
- Sapere creare presentazioni multimediali da supporto a presentazioni orali.

CONTENUTI**Modulo 1**

Grammatica: Ripasso di alcuni contenuti grammaticali quali le forme verbali del presente

semplice, del passato, del futuro e del *Present Perfect* associato all'uso di *just* e *already*, consolidato da esercitazioni e successivo test d'ingresso.

Dal libro di testo "It works":

Modulo 2 -

Engines and car parts:

The engine;

The basics;

The internal combustion

Modulo 3

The petrol engine:

Spark ignition;

4- stroke combustion cycle;

Parts of a sparkplug

Modulo 4

Engine innovations:

Electric cars;

Hydrogen cars;

Hybrid cars;

Advantages and disadvantages;

Policy of UK governments on electric cars

Modulo 5

Main car components:

Electrical system;

Braking system;

Transmission;

Radiator;

ABS

Modulo 6

Tesla Model S

Design;

The front trunk;

Fuel storage;

Propulsion system

Modulo 7

Automation technology

Industrial robotics;

Advantages and disadvantages;

Differences between human beings and robots;

Robotics in automobile industry;

How does a robot work?: the control system;

The automate assembly line;

- Comprensione del testo: *Henry Ford and the invention of the assembly line*

- Visione e commento del film in lingua originale riferito al secondo conflitto mondiale: *The boy with the striped pajamas*
- Considerazioni sulla catena di montaggio riferita alle conseguenze della Rivoluzione Industriale
- Riflessioni sull'importanza del rispetto per l'ambiente e il futuro delle auto ecologiche

Educazione Civica

Cittadinanza digitale prudente e responsabile;
 Rischi e reati: tutela propria e rispetto altrui;
 Lessico, definizioni e proiezione diapositive;
 Etichetta digitale

Criteri di scelta, tempi e modalità	<p>La scelta dei contenuti da proporre è ricaduta su argomenti perlopiù trasversali, in modo da preparare gli studenti all'interdisciplinarietà richiesta in sede di colloquio orale dell'Esame di Stato.</p> <p>Le lezioni si sono sempre svolte in presenza su 2 moduli orari settimanali.</p>
Metodologia e mezzi	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata • Lezione partecipata • Lezione frontale • Libro di testo • Materiali autentici (testi scritti e video) • Ambiente di apprendimento innovativo (Internet, risorse e presentazioni multimediali, lavagna interattiva e svariate altre applicazioni didattiche)
Strumenti e criteri di valutazione	<p>Gli apprendimenti sono stati valutati tramite verifiche orali e scritte.</p> <p>La valutazione finale tiene conto dell'acquisizione dei contenuti avvenuta tramite verifiche sia sommative sia formative. Oltre agli atteggiamenti adottati dagli studenti (impegno, attenzione, collaborazione, rispetto delle regole, autonomia nello studio e nell'organizzazione del lavoro, puntualità nelle consegne, partecipazione attiva), si è tenuto conto anche dei progressi nell'apprendimento, in sintonia con i criteri stabiliti nel PTOF.</p>

Anno scolastico: **2024/2025**Insegnamento: **Alternativa alla religione**Docente: **Marina CASAGRANDE****FINALITA' (oppure obiettivi specifici)**

- leggere, comprendere e interpretare gli articoli della Dichiarazione Universale dei Diritti dell'uomo, cogliendo le idee, i valori e i messaggi positivi che li sottendono;
- comprendere l'importanza della Dichiarazione, anche alla luce dei Patti, le Convenzioni, le Costituzioni che ne hanno recepito e sviluppato i principi;
- analizzare la Costituzione repubblicana, con particolare riferimento ai principi fondamentali e ai diritti di libertà ivi espressi;
- collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Dichiarazione;
- riflettere sulle violazioni dei diritti dell'uomo nel mondo contemporaneo;
- comprendere l'urgenza che tutti i popoli possano vivere una vita dignitosa, in cui vengano garantiti i fondamentali diritti dell'uomo; riconoscere l'importanza del dialogo tra culture diverse, per superare stereotipi e pregiudizi;

COMPETENZE DI BASE

- saper argomentare sul significato degli articoli della Dichiarazione Universale dei Diritti dell'uomo e della Costituzione repubblicana (con particolare riferimento ai principi fondamentali e ai diritti di libertà);
- saper cogliere messaggi e valori positivi, in difesa dei diritti umani;
- saper riflettere sulle violazioni dei diritti dell'uomo nel mondo contemporaneo ed esprimere opinioni personali e giudizi critici motivati;

CONTENUTI

- La "Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo" (Nazioni Unite, 10.12.1948): genesi, contenuti, valore, prospettive;
- Cenni ai Patti che hanno recepito e sviluppato i principi espressi dalla Dichiarazione del 1948;
- Le violazioni dei diritti dell'uomo nel mondo contemporaneo;
- Che cosa è Amnesty? Approfondimento del sito, delle tematiche e degli obiettivi che si pone;
- La "Fondazione Basso" e il "Tribunale dei popoli": esempi di sentenze;
- La voce di un nero nell'America degli anni Cinquanta:approfondimento;
- Finchè c'è guerra c'è speranza;
- La guerra come conflitto interiore;
- La giustizia: un problema sociale;
- La Globalizzazione: aspetti positivi negativi.

Criteri di scelta, tempi e modalità	I temi trattati sono stati scelti in base alle indicazioni fornite dall'Istituto ai docenti di AIRC, differenziate per i cinque anni della scuola superiore, e seguendo gli interessi dell'alunno. E' stata privilegiata la forma di lezioni partecipate in cui lo studente ha potuto approfondire i temi esprimendo proprie opinioni personali.
Metodologia e mezzi	E' stato tenuto conto della partecipazione attiva dell'alunno, della capacità di riflessione e di osservazione. Per i processi cognitivi vengono valutate le conoscenze acquisite, la capacità di riferimento alle fonti ed ai documenti, l'uso corretto del linguaggio. Per gli atteggiamenti si valuta la partecipazione, l'attenzione, la risposta agli stimoli, la disponibilità al dialogo.
Strumenti e criteri di valutazione	I criteri di valutazione finale hanno tenuto conto della seguente scala di valutazione: <ul style="list-style-type: none">- NON SUFFICIENTE: non ha raggiunto gli obiettivi minimi; dimostra disinteresse per la disciplina; 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 un discreto 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.

Anno scolastico: **2024/2025**

Insegnamento: Matematica

Docente: Ricotta Monia

FINALITA'

- Acquisizione delle capacità critiche;
- Acquisizioni delle capacità di analisi e di sintesi;
- Miglioramento delle capacità espositive attraverso l'uso di un linguaggio rigoroso e corretto.

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 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

1) le funzioni

- Intervallo di numeri reali
- Funzione reale di variabile reale
- Dominio e codominio di una funzione
- Grafico di una funzione
- Grafici notevoli di alcune funzioni elementari:
 - funzione costante
 - funzione lineare
 - funzione quadratica
 - funzione esponenziale
 - funzione logaritmica
- Classificazione delle funzioni
- Determinazione del dominio di una funzione
- Intersezione della funzione con gli assi cartesiani
- Il segno della funzione

2) i limiti

- Definizione di intorno
- Concetto intuitivo di limite
- Limite finito di una funzione in un punto
- Limite infinito di una funzione in un punto
- Limite destro e limite sinistro in un punto
- Limite finito di una funzione per x che tende all'infinito
- Limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito
- Teorema dell'unicità del limite (senza dimostrazione)
- Teoremi sulle operazioni tra limiti (senza dimostrazione)
- Forme indeterminate: $+\infty - \infty$, $0/0$, ∞ / ∞ .

3) Gli asintoti

- Gli asintoti: asintoto verticale, asintoto orizzontale, asintoto obliquo di una funzione

4) Le derivate

- Concetto di rapporto incrementale e di derivata di una funzione in un punto
- Significato geometrico della derivata
- Derivate di funzioni elementari (tranne le funzioni inverse)
- Teoremi sul calcolo delle derivate:
 - derivata della somma di due funzioni
 - derivata di una costante per una funzione
 - derivata del prodotto di due funzioni
 - derivata del quoziente di due funzioni
- Applicazione del concetto di derivata: determinazione dell'equazione della retta tangente ad una curva

5) Massimi e minimi

- Funzioni crescenti e decrescenti
- Punti di massimo e minimo relativi e assoluti
- Ricerca dei massimi e minimi relativi di funzioni derivabili attraverso il calcolo della derivata prima

6) Grafico della funzione

- studio completo di funzioni algebriche razionali intere e frazionarie

Criteri di scelta, tempi e modalità

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 intere e frazionarie, 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. È stata richiesta la determinazione degli asintoti di tipo orizzontale, verticale e obliquo. Di tutti gli

	<p>argomenti trattati sono stati forniti gli elementi essenziali della teoria e curato soprattutto l'aspetto applicativo.</p>
Metodologia e mezzi	<p>Lezione frontale e dialogata. Appunti e/o schede di lavoro preparate dal docente. Libro di testo: "Colori della matematica – edizione gialla, volume 4 e 5 – Editore Petrini.</p>
Strumenti e criteri di valutazione	<p>Sono state effettuate verifiche orali e scritte, queste 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.</p>

Anno scolastico: **2024/2025**

Insegnamento: L.T.E.

Docente: Ragni Claudio

FINALITA'

- Conoscenza e utilizzo del disegno tecnico
- Conoscenza e utilizzo del disegno 3d e 2d in Solid Edge, o comunque le basi per un qualsiasi CAD di modellazione 3d utilizzando le feature principali di modellazione 3d, assemblaggio, messa in tavola e analisi interferenze/problematiche con approccio alla risoluzione
- Pratica nel lavoro bordo macchina per stampanti 3d
- Concetti base di progettazione meccanica
- Problematiche di assemblaggio e aggiustaggio
- Conoscenza dei materiali polimerici impiegati nella stampa 3d
- Struttura delle stampanti 3d e componentistica
- Concetti di funzionamento delle stampanti 3d FDM e a resina fotosensibile
- Conoscenza base delle macchine per la misura 3d a tastatore e a scansione ottica

COMPETENZE DI BASE

- Analisi e comprensione del disegno tecnico
- Strumenti di misura
- Sistemi di accoppiamento meccanico, fissi e mobili
- Standardizzati e lettura delle tabelle UNI/ISO

CONTENUTI

L'ambiente di modellazione 3d in Solid Edge (vers. 2023):

- modellazione sincrona e modellazione ordinata
- la creazione di sketch, modalità e utilizzo vincoli per le geometrie piane;
- le principali feature 3d (estrusione, rivoluzione, feature di dettaglio, serie, specchio, etc ...).

L'ambiente di messa in tavola in Solid Edge (vers. 2023)

- la realizzazione di viste;
- la compilazione e realizzazione di un cartiglio;
- la quotatura.

L'ambiente di assembly in Solid Edge (vers. 2023):

- la creazione di un assieme;
- l'analisi di interferenze.

La stampa 3d

- Tipologie e struttura delle stampanti 3d (FDM e a resina), analisi della componentistica e dei tipi di cinematismi utilizzati

<ul style="list-style-type: none"> ◦ I filamenti e resine per la stampa 3d e parametri di processo relativi ◦ Calibrazione della stampante 3d ◦ Software di Slicing (Ultimaker Cura) <p>Filettatura metrica Macchine 3d per la misurazione e sistema di allineamento Le tolleranze dimensionali e applicazioni al disegno tecnico Le tolleranze geometriche e applicazioni al disegno tecnico Progettazione in 3d della UDA (Filo a piombo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Modellazione 3d dei componenti ◦ Realizzazione dell'assembly, analisi interferenze e eventuale correzione modelli 3d <p>Stampaggio in 3d dei componenti della UDA e assemblaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Analisi problematiche di stampaggio e di assemblaggio ◦ Risoluzione mediante prove pratiche e ri-modellazione 3d 	
Criteri di scelta, tempi e modalità	<p>All'inizio del primo quadrimestre è stato ripreso il CAD 2d facendo un ripasso e poi esercitazioni in laboratorio per poi passare all'utilizzo del CAD 3d, nello specifico Solid Edge vers. 2023 con il quale sono state fatte esercitazioni dalle più semplici alle più laboriose fino a tutto il secondo quadrimestre. Nel secondo quadrimestre abbiamo iniziato anche la tematica della stampa 3d sempre con esercitazioni pratiche e basi teoriche.</p>
Metodologia e mezzi	<p>Lezione frontale ed esercitazioni in laboratorio tecnologico, video guida e internet</p> <p>Mezzi: Computer, Stampanti 3d</p>
Strumenti e criteri di valutazione	<p>Interrogazioni Prove scritte Prove pratiche Criteri secondo griglie di istituto</p>

Anno scolastico: 2024/2025	
Insegnamento:	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni
Docente:	Giovanna Girini e Michele Giuliani (ITP)

FINALITA':

- Consolidare competenze professionali avanzate
- Approfondire processi di lavorazione avanzati come lavorazioni meccaniche per asportazione di truciolo e tecnologie CNC e automazione
- Preparare all'inserimento lavorativo o agli studi post-diploma
- Promuovere la sicurezza e la cultura della qualità
- Favorire il pensiero critico e la risoluzione di problemi tecnici

COMPETENZE DI BASE:

- Conoscere i materiali e le loro applicazioni, identificando le proprietà meccaniche e tecnologiche dei materiali metallici
- Conoscere e descrivere i principali processi produttivi: asportazione truciolo (tornitura, fresatura, foratura...), deformazione plastica (stampaggio, piegatura...), trattamenti termici e superficiali
- Leggere e interpretare correttamente disegni meccanici, riconoscere tolleranze dimensionali e geometriche, utilizzare disegni come base per la realizzazione e controllo di un pezzo.
- Saper pianificare le fasi di lavorazione per un pezzo meccanico, scegliere macchine, utensili e parametri di taglio, elaborare semplici cicli tecnologici e programmi CNC

CONTENUTI:**I MATERIALI METALLICI**

- Le proprietà chimico-strutturali e fisiche
- Le proprietà meccaniche e tecnologiche
- Le lavorazioni per asportazione di truciolo e per deformazione plastica
- La resistenza a trazione
- La prova di trazione
- Il processo siderurgico
- La produzione della ghisa
- La produzione dell'acciaio
- I prodotti siderurgici
- Ghisa
- Acciaio

- I trattamenti termici degli acciai: la tempra
- Mezzi per il riscaldamento e il raffreddamento
- La corrosione dei materiali metallici
- I metodi di protezione contro la corrosione

ELEMENTI DI MECCANICA

- La resistenza dei materiali
- Organi di trasmissione: le ruote dentate a denti dritti
- Metodo del dimensionamento di Lewis
- Organi di collegamento

ATTIVITA' DI LABORATORIO E LAVORAZIONI MECCANICHE

- Cicli di lavorazione con linguaggio cnc
- Cicli di lavorazione fissi
- Attività al tornio a controllo numerico
- Attività di disegno al CAD

Criteri di scelta, tempi e modalità

Il programma è stato svolto in 4 ore settimanali, di cui generalmente 2 svolte in classe con lezioni frontali partecipate per presentare gli argomenti di teoria e 2 svolte in laboratorio CAD o in laboratorio meccanico per l'utilizzo delle macchine utensili.

Tra gli argomenti di teoria sono stati privilegiati quelli inerenti i materiali metallici (acciaio e ghisa): le loro caratteristiche meccaniche e tecnologiche, la loro produzione, i trattamenti termici e le problematiche relative alla corrosione.

Ampio spazio è stato dedicato alle attività di laboratorio CAD e meccanico, sfruttando metodologie di apprendimento learning by doing e peer tutoring.

Metodologia e mezzi

Lezione frontale e dialogata. Attività laboratoriali. Appunti preparati dal docente e scritti alla LIM o condivisi in classroom. Libro di testo.

Strumenti e criteri di valutazione

Sono state effettuate verifiche orali, scritte (risposta chiusa, risoluzione di un problema) e pratiche (disegni CAD, scrittura cicli lavorazione). 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: **2024/2025**

Insegnamento: **IRC**

Docente: **PETRUCCI CARLO**

Obiettivi specifici

Conoscenze:

- Questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana.

Abilità:

- Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa tra senso del limite e desiderio di trascendenza.

COMPETENZE DI BASE

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, che conosco da questo anno scolastico, ha riferito di non aver affrontato negli anni precedenti argomenti e questioni riguardanti l'IRC. Pertanto, tenuto conto della situazione e dovendo impostare un lavoro nuovo, i contenuti affrontati hanno subito una riduzione significativa sia in termini di qualità che di quantità.

CONTENUTI

- Chi è l'uomo?
- Il senso di essere uomini
- Il mistero dell'uomo
- I grandi interrogativi dell'uomo che suscitano la domanda religiosa

- Temi tratti dalla Dottrina sociale della Chiesa:
 - la politica: una questione morale
 - la pace: una conquista difficile
 - la globalizzazione: una sfida a affrontare.

Metodologia e mezzi

I metodi d'insegnamento privilegiati sono stati quelli

	<p>esperienziali-induttivi.</p> <p>Le tecniche d'insegnamento sono state:</p> <ul style="list-style-type: none">• Discussione critica degli argomenti• Lettura di quotidiani• Visione di filmati a tema• Utilizzo di applicativi digitali.
Strumenti e criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none">• Partecipazione attiva alla lezione• Interventi spontanei.

13) SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE (Si vedano allegati)

PRIMA PROVA

1^ Simulazione

TIPOLOGIA A

A1) Giuseppe Ungaretti, Pellegrinaggio da Sessione Ordinaria 2024

A2) Luigi Pirandello, Quaderni di Serafino Gubbio operatore da Sessione Ordinaria 2024

TIPOLOGIA B

B1) J.M.Keynes, Come uscire dalla crisi, da sessione straordinaria 2024

B2) Nicoletta Polla-Mattiot, Riscoprire il silenzio, da Sessione Ordinaria 2024

TIPOLOGIA C

C1) Rita Levi-Montalcini, Elogio dell'imperfezione, da sessione ordinaria 2024

C2) Maurizio Caminito, Profili, selfie e blog, da Sessione Ordinaria 2024

2^ Simulazione 28/4

TIPOLOGIA A

A1) Montale, Felicità raggiunta, si cammina...da sessione suppletiva 2024

A2) Italo Calvino, L'avventura di due sposi da sessione suppletiva 2024

TIPOLOGIA B

B1) Gabriele Crescente, Il peso dell'intelligenza artificiale sull'ambiente da sessione straordinaria 2024

B2) Gianrico Carofiglio, in Della gentilezza e del coraggio da sessione suppletiva 2024

TIPOLOGIA C

C1) Paolo Di Paolo, Vite che sono la tua. da sessione suppletiva 2024

C2) Umberto Galimberti, Il libro delle emozioni, da sessione suppletiva 2024

ALLEGATI

[PRIMA SIMULAZIONE PRIMA PROVA 2425.pdf](#)

[SECONDA SIMULAZIONE PRIMA PROVA.pdf](#)

[SIMULAZIONE PRIMA PROVA EQUIPOLLENTE 5 OMT E 24 25 .pdf](#)

[GRIGLIA VALUTAZIONE PRIMA PROVA.pdf](#)

[GRIGLIA PRIMA PROVA OB.MIN Indicatori e descrittori per attribuzione punteggi -prima prova 24 25.pdf](#)

[GRIGLIA PRIMA PROVA DSA Indicatori e descrittori per attribuzione punteggi-prima prova 24 25.pdf](#)

SECONDA PROVA

[Simulazione di seconda prova 5omte.pdf](#)

[griglia di valutazione SECONDA PROVA.pdf](#)

14) PIANO DELL'UDA[UdA area comune 5OMTE as 2024-25.pdf](#)

sezioni		Notes for compilation
1. Titolo UDA	PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE AL CNC E STAMPA 3D DEI COMPONENTI DI UN FILO A PIOMBO	
2. Contestualizzazione	Questa Unità di Apprendimento è finalizzata alla realizzazione di un filo a piombo attraverso le seguenti fasi: 1) analisi dei componenti e loro riprogettazione al CAD; 2) realizzazione dei componenti al tornio a controllo numerico; 3) stampa 3D dei componenti.	
3. Destinatari	Istituto Professionale, indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica, classe Quinta.	
4. Monte ore complessivo	25 ore	
5. Situazione-problema/compiuto di realtà/tema di riferimento dell'UDA	Attraverso la realizzazione degli elaborati e dei prodotti, gli alunni sono chiamati a: <ul style="list-style-type: none"> • capire e rispettare le normative di settore e sulla sicurezza; • analizzare il funzionamento di un filo a piombo; • riprogettare e disegnare i componenti meccanici, comprendendone le caratteristiche funzionali e la loro rappresentazione; • realizzazione dei componenti mediante CNC; • utilizzare la stampa 3D per realizzare i componenti; • montare e installare il filo a piombo. 	
6. Prodotto finale da realizzare	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione tavole al CAD dei componenti del filo a piombo (prodotto intermedio); • realizzazione del ciclo di lavoro con linguaggio CNC (prodotto intermedio); • esecuzione al CNC dei componenti; • stampa 3D dei componenti (prodotto intermedio); • prova orale sull'attività svolta (prodotto finale). 	
7. Competenze europee	Il lavoro mira allo sviluppo delle seguenti competenze chiave: <ul style="list-style-type: none"> • competenza di base in scienze e tecnologie; • competenza digitale; • competenza imprenditoriale. 	
8. Competenze obiettivo	Competenze da promuovere come da linee guida per Istituti Professionali, indirizzo Manutenzione e Assistenza tecnica, classe Quinta: CG2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua Italiana secondo le esigenze comunicative vari contesti: sociali, culturali, scientifici ed economici, tecnologici e professionali CG5. Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e lavoro CG8. Utilizza le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento CG11. Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro,	

	<p>alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p> <p>C1. Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi</p> <p>C2. Installare apparati e impianti, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore</p> <p>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, ripristinando la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti</p> <p>C4. Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente</p> <p>C6. Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro</p>	
<p>9. Saperi</p>	<p style="text-align: center;">Abilità</p> <p>C1. Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti di crescente complessità. Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi e disegni. Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi di impianti di crescente complessità. Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate. Recuperare, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti di impianti di crescente complessità. Consultare i manuali tecnici di riferimento</p> <p>C2. Assemblare componenti meccanici, pneumatici, elettromeccanici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore. Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile. Realizzare saldature di diverso tipo secondo specifiche di progetto</p> <p>C3. Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita. Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse. Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita di apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente</p> <p>C4. Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati. Effettuare prove di laboratorio attendendosi</p>	<p style="text-align: center;">Conoscenze</p> <p>C1. Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità. Rappresentazione esecutiva di organi meccanici di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità. Schemi logici e funzionali di apparati e impianti di impianti di crescente complessità, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici. Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi di impianti di crescente complessità. Elementi della documentazione tecnica</p> <p>C2. Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature. Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti. Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili. Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali. Processi di saldatura</p> <p>C3. Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature. Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti. Normative e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti</p> <p>C4. Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate. Normativa sulla certificazione dei prodotti. Marchi di qualità</p>

	rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità	
	C6. Smontare, sostituire e rimontare componenti e semplici apparecchiature, applicando le procedure di Sicurezza. Eseguire la messa in sicurezza delle macchine secondo le procedure	C6. Procedure e tecniche di messa in sicurezza di una macchina prima delle operazioni di manutenzione. Procedure e tecniche di interventi in sicurezza
10. Insegnamenti coinvolti	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni – 16 ore; Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni – 9 ore.	
11. Risultati attesi	<p>Risultati attesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprendere il funzionamento di un filo a piombo; • comprendere l'utilizzo del cnc per la realizzazione di semplici pezzi meccanici; • comprendere l'utilizzo della stampa 3D; • sviluppare abilità operative; • realizzare attività progettuali. <p>Modalità e strumenti di valutazione utilizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • disegni al CAD; pezzi realizzati al cnc; pezzi realizzati alla stampa 3D; esposizione orale dell'attività svolta; • rubrica di valutazione 	
12. Metodologie coerenti con impostazione complessiva Uda	Gli approcci metodologici seguiti sono un mix di metodi affermativi, interrogativi e attivi.	
13. Format e tecniche didattiche coerenti con impostazione complessiva Uda	<p>Format di lavoro utilizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la lezione partecipata; • l'attività laboratoriale. <p>Tecniche didattiche scelte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • project-based learning; • learning by doing; • cooperative learning; • peer tutoring. 	
14. Inclusione	Lavoro in gruppi eterogenei, cooperative learning e peer tutoring; utilizzo delle misure compensative e dispensative come da PEI / PDP	

PIANO DI LAVORO UDA

1-Fase	2-Insegnamenti e contenuti	3-Attività e strategie didattiche	4-Strumenti e risorse	5-Esiti/Prodotti intermedi	6-Criteri di valutazione della prova di verifica	7-Modalità di verifica/valutazione	8-Durata (ore)
1-Analisi del filo a piombo	TMA: smontaggio pezzo e rilievo dei componenti dal vero	Attività in laboratorio meccanica; cooperative learning	Laboratorio di meccanica; attrezzi; strumenti di misura	Schizzo componenti con quote	Competenze C1 e C2; saper eseguire un rilievo dal vero	Valutazione tramite rubrica di valutazione dello schizzo	4
2-Realizzazione al CAD dei componenti	TMA: messa in tavola dei componenti	Attività grafica e di riprogettazione in laboratorio CAD; lavoro singolo; peer tutoring	Laboratorio CAD e manuale di disegno	Messa in tavola dei componenti e dell' assieme; file di esportazione per la stampante 3D	Competenze C1 e C2; saper riprogettare i componenti per la realizzazione con tecniche additive	Valutazione tramite rubrica di valutazione delle tavole grafiche	4
3-Cicli di lavorazione	TMA: Slesura del ciclo di lavorazione dei componenti	Attività in laboratorio meccanica; cooperative learning	Laboratorio di meccanica; manuale linguaggio cnc	Cicli di lavorazione redatti su modulo apposito dei componenti	Competenze C1 e C2; saper scrivere il ciclo di lavorazione con linguaggio cnc	Valutazione tramite rubrica di valutazione dei cicli di lavorazione	4
4-Realizzazione componenti al tornio a controllo numerico	TMA: settaggio tornio ed esecuzione cicli per la realizzazione dei componenti	Attività in laboratorio meccanica; cooperative learning	Laboratorio di meccanica; manuale tornio cnc	Componenti prodotti	Competenze C1 e C2; saper gestire il tornio a controllo numerico per la realizzazione di semplici pezzi meccanici	Valutazione tramite rubrica di valutazione dei pezzi realizzati	4
5-Stampa 3D	LTE: stampa 3D dei componenti e montaggio assieme	Attività in laboratorio informatica; cooperative learning	Manuale stampante 3D	Realizzazione slicing e analisi g-code prodotto; stampa componenti e montaggio assieme	Competenze C2 e C6; padronanza della tecnica di stampa 3D	Valutazione tramite rubrica di valutazione dell' assieme prodotto	9

<p>a) Scheda - consegne per gli studenti</p>	<p>Questa UDA si sviluppa attraverso le seguenti fasi: l'analisi dei componenti di un filo a piombo e loro riprogettazione al CAD; la realizzazione dei componenti al tornio a controllo numerico; la loro realizzazione con stampa 3D. Il progetto si conclude con l'esposizione orale del lavoro svolto.</p> <p>Le attività saranno valutate attraverso i livelli di competenza utilizzando una rubrica di valutazione.</p> <p>Che cosa si chiede di fare? Attività di analisi; riprogettazione grafica; sicura ciclo di lavorazione; realizzazione dei componenti.</p> <p>Con quali scopi e motivazioni? Avviare alla cultura del lavoro e motivare l'apprendimento attraverso il learning by doing e il cooperative learning; stimolare l'imprenditorialità; saper interpretare, utilizzare e produrre testi di vario tipo; acquisire una terminologia tecnica e affinare competenze comunicative.</p> <p>Con quali modalità? Attività di laboratorio, individuali e di gruppo.</p> <p>Per realizzare quali prodotti? Realizzazione grafica dei componenti su tavole CAD, realizzazione dei cicli di lavoro e file di esportazione per la stampante 3D, stampa 3D dell' assieme; realizzazione dei componenti al CNC.</p> <p>In quanto tempo? 25 ore</p> <p>Con quali risorse a disposizione? vedi punto b) Materiali</p> <p>Con quali modalità di verifica e criteri di valutazione? vedi colonne 6 e 7 del piano di lavoro</p>
<p>b) Materiali</p>	<p>Libri di testo, manuale del CNC, manuale della stampante 3D, laboratorio di informatica, laboratorio meccanico</p>
<p>c) Schema della relazione individuale</p>	<p>L'esposizione orale finale sull'attività dovrà descrivere/contenere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una overview dei temi trattati • il percorso seguito e gli obiettivi raggiunti • le difficoltà incontrate e come sono state superate • ciò che lo studente ha imparato svolgendo l'UDA e cosa secondo lui potrebbe essere migliorato • un'autovalutazione del lavoro svolto

DESCRITTORI GENERALI DEI LIVELLI DI COMPETENZA

INDICATORI	INIZIALE (D)	BASE (C)	INTERMEDIO (B)	AVANZATO (A)
1. Rubrica di processo (Valuta la competenza agita in situazione)	Lo studente incontra difficoltà nell'affrontare il compito ed è riuscito ad applicare le conoscenze e le abilità necessarie, solo se aiutato dall'insegnante o da un pari.	Lo studente riesce a svolgere in autonomia le parti più semplici del compito, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali	Lo studente mostra di saper operare in modo competente per risolvere la situazione/problema, dimostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità richieste	Lo studente sa agire in modo esperto, consapevole e originale nello svolgimento del compito, mostrando una sicura padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità richieste
2. Rubrica di prodotto (risultato dell'agire, competente in termini di elaborato)	L'elaborato prodotto presenta varie imperfezioni; una struttura poco coerente e denota un basso livello di competenza da parte dell'allievo	L'elaborato prodotto risulta semplice ed abbastanza corretto, dimostrando come lo studente sia in grado di applicare le principali conoscenze e abilità richieste	L'elaborato prodotto risulta ben sviluppato e corretto, dimostrando come lo studente abbia raggiunto un buon livello di padronanza delle competenze richieste	L'elaborato prodotto risulta significativo ed originale, ben strutturato e corretto, dimostrando un'ottima padronanza della competenza richiesta
3. Rubrica di consapevolezza metacognitiva (risultato della relazione individuale sull'UDA o dell'esposizione)	La relazione/esposizione mostra uno scarso livello di riflessione sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione approssimativa dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con scarsa proprietà di linguaggio	La relazione/esposizione mostra un discreto livello di riflessione sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione essenziale dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso basilare del linguaggio specifico	La relazione/esposizione denota una buona capacità di riflessione sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione precisa e abbastanza dettagliata dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso corretto del linguaggio specifico	La relazione/esposizione denota un livello approfondito di riflessione sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione completa e ragionata di fasi e obiettivi del percorso, con un uso sicuro e preciso del linguaggio specifico

[UDA Professionale 5OMTE as 2024-25.pdf](#)**UDA pluriasse CLASSE 5 OMT E 2425**

sezioni	
1. Titolo Uda	ALBUM DELLA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE
2. Contestualizzazione	La Seconda Rivoluzione industriale è un argomento ampio e complesso che ricorre spesso durante prove dell' esame di Stato. Pertanto gli studenti sono chiamati ad esercitare le competenze necessarie a sostenere un colloquio interdisciplinare partendo da immagini significative raccolte in un album digitale di gruppo. Per ottimizzare l'esercizio dell'esposizione orale , gli studenti esportanno il lavoro ad un'altra classe quinta.
3. Destinatari	Studenti della classe 5 omtE
4. Monte ore complessivo	20
5. Situazione-problema/compiro di realtà/tema di riferimento dell'Uda	Realizzare un album digitale per piccoli gruppi ed organizzare un'esposizione orale ad un'altra classe quinta, calibrata nei tempi e nell'organizzazione.
6. Prodotto finale da realizzare	ALBUM DIGITALE+ CONFERENZA SUL TEMA DEI PROGRESSI TECNOLOGICI DELLA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE
7. Competenze obiettivo	C1-C2-C7 (AREA COMUNE)
8. Saperi	Conoscenze
	Abilità
	C1 -ASSE STORICO-SOCIALE Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni
	C1 La parte II della Costituzione: i principi dell'organizzazione dello Stato ed il ruolo del cittadino nell'esercizio consapevole delle sue prerogative.

	<p>Interpretare i fatti e gli accadimenti attraverso una lettura critica delle principali fonti di informazione.</p> <p>C2-ASSE DEI LINGUAGGI</p> <p>Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali.</p> <p>Strutture essenziali dei testi funzionali: descrittivi, espositivi, ,</p> <p>Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale</p> <p>Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari, per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio;</p> <p>strumenti e metodi di documentazione per l'informazione tecnica.</p>	<p>C2</p> <p>Operare collegamenti e confronti tematici tra testi di epoche e di autori diversi afferenti alle lingue e letterature oggetto di studio.</p> <p>Scrivere testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) anche in formato digitale, corretti sul piano morfossintattico e ortografico, con scelte lessicali appropriate, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario, curati nell'impaginazione, con lo sviluppo chiaro di un'idea di fondo e con riferimenti/citazioni funzionali al discorso</p> <p>Realizzare forme diverse di riscrittura intertestuale: sintesi, parafrasi esplicative e interpretativa di testi letti in vista di scopi specifici; realizzare forme di riscrittura intersemiotiche: dal testo iconico-grafico al testo verbale, dal testo verbale alle sue diverse riformulazioni sotto forma di grafici, tabelle, schemi.</p> <p>Argomentare un'interpretazione e un commento di testi letterari e non letterari di vario genere, esplicitando in forma chiara e appropriata tesi e argomenti a supporto utilizzando in modo ragionato i dati ricavati dall'analisi del testo.</p> <p>Esporre dati, eventi, trame, dando al proprio discorso un ordine e uno scopo, selezionando le informazioni significative, servendosi in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione.</p> <p>Confrontare documenti di vario tipo in formato cartaceo ed elettronico, continui e non continui (grafici, tabelle, mappe concettuali) e misti, inerenti anche uno stesso argomento, selezionando le informazioni ritenute più significative ed affidabili.</p> <p>Selezionare e ricavare informazioni, con uso attento delle fonti (manuale, enciclopedia, saggio, sito web, il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli:</p>
--	---	--

1.MAPPA	<p>STORIA</p> <p>La seconda metà' del XIX secolo: le potenze europee emergenti sul piano politico ed economico.</p> <p>L'imperialismo</p> <p>Il darwinismo sociale</p> <p>Acciaio, petrolio elettrica: le nuov e industrie</p> <p>La catena di montaggio</p> <p>I nuovi sistemi di produzione industriale e organizzazione del lavoro e le relative implicazioni sul piano economico, umano e sociale.</p> <p>Il boom economico degli anni '50</p>	COOP LEARNING	LIBRI E DISPENSE	MAPPA DI GRUPPO SULLE TEMATICHE GENERALI RELATIVE ALLA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE	CORRETTEZZA COMPLETTEZZA DEI CONTENUTI E COERENZA DEI NESSI LOGICI	VALUTAZIONE DI GRUPPO DEL CONTENUTO DELLA MAPPA	3
2.LETTURE	ITALIANO	FLIPPED CLASSROOM	-GOOGLE SUITE- -DISPENSE - FOTOCOPIE	RIFLESSIONE ORALE INDIVIDUALE SUI TESTI LETTI	COMPRESIONE, ESPOSIZIONE E CAPACITA' DI EFFETTUARE INFERENZE	GRIGLIA DISTITUTO PER L'ESPOSIZIONE ORALE	8
	<p>La riflessione degli intellettuali sulle problematiche sociali connesse allo sviluppo industriale in Francia: testi programmatici di E. Zola e dei F. Goncourt.</p> <p>La ricezione del Naturalismo in Italia: Il Verismo.</p> <p>Caratteri specifici del verismo italiano e la figura di G. Verga.</p> <p>Testi programmatici di G. Verga.</p> <p>-prefazione ai malavoglia</p>						

	<p>Lecture:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rosso Malpelo - Cap.I Malavoglia <p>TESTI</p> <ul style="list-style-type: none"> -Adriano Olivetti: Introduzione a "La città dell'uomo". -Paolo Volponi: "Albino in fabbrica tra attrazione e paura" - da Memoriale. -Beppe Fenoglio «Impossibile che io sia dei vostri» da La paga del sabato. - Primo Levi- La chiave a stella - Italo Calvino- L'avventura di due sposi in "Gli amori difficili". 							
3	<p>RIREFLESSIONE SULLE CONDIZIONI DEI LAVORATORI</p> <p>ED. CIVICA STORIA</p> <p>le condizioni dei lavoratori nelle fabbriche in Europa.</p> <p>La nascita dei movimenti socialisti e delle organizzazioni per la rivendicazione dei diritti dei lavoratori.</p>	<p>BRAIN STORMING E LEZIONE FRONTALE</p>	<p>VIDEO DIDATTICI, LIBRI DI TESTO, DISPENSE, MAPPE FORNITE DALL'INSEGNANTE</p>	<p>PROVA DI PRESTAZIONE SU UN DOCUMENTO</p>	<p>CAPACITA' DI ATTINGERE AGLI ARGOMENTI STUDIATI PARTENDO DA UN DOCUMENTO NON NOTO</p>	<p>GRIGLIA APPOSITA</p>	3	

4 REALIZZAZIONE DEL FOTO-BOOK DIGITALE ED ESPOSIZIONE IN CLASSE	ITALIANO Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali	COOP LEARNING A SCUOLA E ATTIVITA' DI COMPLETAMENTO INDIVIDUALE A CASA	PC, E UTILIZZO DELLA PIATTAFORMA M.A.A BOOK CREATOR	LIBRO DIGITALE	UTILIZZO CORRETTO DELLA PIATTAFORMA CREATIVA, CORRETTEZZA E COERENZA DEL CONTENUTO E DELLA FORMA RISPETTO ALLE CONSEGNE.	GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRODOTTO DIGITALE	4
5: CONFERENZA FINALE	ITALIANO -ED. CIVICA ESPOSIZIONE DI GRUPPO DELLA DURATA DI MAX 15 MINUTI E MINIMO 8.	Project based learning	DIGITAL BOARD, AULA MAGNA DELL'ISTITUTO	CONFERENZA	CORRETTEZZA E COERENZA DEL CONTENUTO, DELLA FORMA, DEL LESSICO E DELLA DURATA RISPETTO ALLE CONSEGNE.	GRIGLIA DI VALUTAZIONE COMPLESSIVA https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UZopnCKBtdyYQl8Bpvic6EOaCRdCtCVyK0j4gkgA/edit?usp=sharing	3

a) Scheda - consegne per gli studenti	<ul style="list-style-type: none"> - Studiare in gruppo gli argomenti indicati attraverso le dispense, il libro di testo o anche siti web individuati dagli alunni e condividerli con l'insegnante. - realizzare in gruppo una mappa di sintesi CARTACEA che evidenzia i principali snodi della Seconda rivoluzione industriale - svolgere i compiti assegnati su classroom italiano per le attività di Flipped classroom. - allenarsi ad esporre oralmente e individualmente quanto studiato in autonomia ed in classe durante le attività laboratoriali (italiano ed ed. Civica) - Cercare , in gruppo, immagini significative dei progressi scientifico-tecnologici della Seconda rivoluzione industriale utilizzando motori di ricerca specifici o anche generando consapevolmente un'immagine con IA, dimostrando di essere
--	---

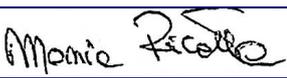
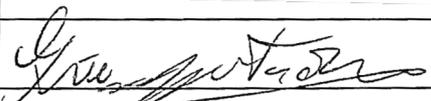
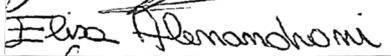
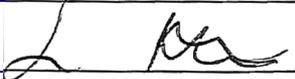
	<ul style="list-style-type: none"> - in grado di riferire con precisione non solo i contenuti, ma anche l'origine e la storia dell'immagine stessa. - creare un libro digitale utilizzando book creator che contenga esclusivamente un'immagine e pochi riferimenti testuali. eventuali approfondimenti possono essere inseriti tramite link o QR Code. - Allenarsi ad esporre oralmente in una conferenza sul tema destinata a coetanei, rispettando tempi e modalità di esposizione.
<p>b) Schema della relazione individuale dello studente</p>	<p>L'alunno dovrà scrivere una relazione in cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - descriva il percorso generale dell'attività e gli obiettivi raggiunti; - i principali contenuti/temi trattati; - il modo in cui è stato svolto il compito; - le difficoltà incontrate e come siano state superate; - ciò che ha imparato dall'UDA e in che cosa debba ancora migliorare - valuti il lavoro svolto in prima persona e l'attività in generale.

Strumenti di valutazione delle competenze

INDICATORI	NON RAGGIUNTO (VOTO 1-3)	INIZIALE (VOTO 4-5)	BASE (VOTO 6)	INTERMEDIO (VOTO 7-8)	AVANZATO (VOTO 9-10)
<p>1. Rubrica di processo (valuta la competenza agita in situazione)</p>	Lo studente ha mostrato gravi carenze che presuppongono una revisione di ogni elemento che concorra al conseguimento dell'obiettivo.	Lo studente ha incontrato difficoltà nell'affrontare il compito di realtà ed è riuscito ad applicare le conoscenze e le abilità necessarie solo se aiutato dall'insegnante o da un pari.	Lo studente è riuscito a svolgere in autonomia le parti più semplici del compito di realtà, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.	Lo studente ha mostrato di saper agire in maniera competente per risolvere la situazione problema, dimostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità richieste.	Lo studente ha saputo agire in modo esperto, consapevole e originale nello svolgimento del compito di realtà, mostrando una sicura padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità richieste.
<p>2. Rubrica di prodotto</p>	L'elaborato mostra gravi carenze che presuppongono una revisione di ogni elemento	L'elaborato prodotto presenta varie imperfezioni, una struttura poco coerente e denota un basso livello di	L'elaborato prodotto risulta essere semplice, essenziale ed abbastanza corretto, perciò dimostra come	L'elaborato prodotto risulta essere ben sviluppato ed in gran parte corretto, perciò dimostra come l'alunno abbia	L'elaborato prodotto risulta essere significativo ed originale, corretto e ben strutturato, perciò dimostra

(risultato dell'agire competente in termini di elaborato)	che concorra al conseguimento dell'obiettivo.	competenza da parte dell'allunno.	l'allunno sia in grado di utilizzare le principali conoscenze e abilità richieste.	raggiunto un buon livello di padronanza della competenza richiesta.	un'ottima padronanza della competenza richiesta da parte dell'allunno.
3. Rubrica di consapevolezza metacognitiva (risultato della relazione individuale sull'UDA o dell'esposizione)	La relazione mostra gravi carenze che presuppongono una revisione di ogni elemento che concorra al conseguimento dell'obiettivo.	La relazione/esposizione mostra un scarso livello di riflessione dell'allunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione/illustrazione approssimata ed imprecisa dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con una proprietà di linguaggio da migliorare.	La relazione/esposizione mostra un discreto livello di riflessione dell'allunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione semplice ed essenziale dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso basilare del linguaggio specifico.	La relazione/esposizione denota una buona capacità di riflessione dell'allunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione precisa e abbastanza dettagliata dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso corretto del linguaggio specifico.	La relazione/esposizione denota un livello profondo di riflessione dell'allunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione completa, ragionata e approfondita delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso costante e preciso del linguaggio specifico.

15) FIRME CONSIGLIO DI CLASSE E RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

INSEGNAMENTI	DOCENTI	FIRMA
Lingua e letteratura italiana - Storia	Giacinta Nicotra	
Lingua inglese	Roberta Vagnarelli	
Matematica	Monia Ricotta	
TEC. MECC.E APP.NI	Giovanna Girini	
TEC. MECC.E APP.NI ITP	Michele Giuliani	
TECN. EL.-EN. AUTOM.	Sebastiano Dirminti	
TECN. EL.-EN. AUTOM. ITP	Giuseppe Rosario Reitano	
T.E .DI I.M.D.	Marco Maiolini	
T.E .DI I.M.D. ITP	Matteo Pietrini	
L.T.E.	Claudio Ragni	
Religione	Carlo Petrucci	°
Alternat. Religione	Marina Casagrande	
Scienze motorie e sportive	Filippo Giaccaglia	
Sostegno	Giuseppe Tedesco	
Sostegno	Elisa Alessandrini	
Sostegno	Michele Samory	
Rapp. Studente		
Rapp. Studente		

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

Il Dirigente Scolastico

Dott. Simone Ceresoni



Senigallia, 15 maggio 2025