



**ISTITUTO PROFESSIONALE
"ARCHIMEDE" – BARLETTA (BT)**

ESAMI DI STATO

**DOCUMENTO DEL
CONSIGLIO DI CLASSE**

(art.17 comma 1 d. lgs. 62/2017- O.M. 09 Marzo 2023, n. 45)

Classe 5^a sez. MTB

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

Codice Ateco: G - 45.2 Manutenzione e riparazione di autoveicoli

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Anna Ventafridda

Codice Meccanografico BARI05000G

Sede centrale: via Madonna della Croce n. 223 -76121 BARLETTA (BT)

☎ 0883/575625

Sede associata: via Vecchia Barletta s.n. - 76123 ANDRIA (BT)

☎0883/599938

E-mail bari05000g@istruzione.it

PEC bari05000g@pec.istruzione.it

www.ipsiarchimede.gov.it

Codice Fiscale 81002570729

Codice Univoco UFJDBU

INDICE DEL CONTENUTO DEL DOCUMENTO

1. Brevi note sulla tipologia di Istituto
2. Il territorio e il tessuto economico di riferimento
3. Presentazione della figura professionale
4. Linee generali metodologico – didattiche
5. Attività di preparazione all'esame
6. Presentazione della classe
7. Nuclei tematici, offerte formative, educazione civica
8. Modulo di orientamento formativo
9. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
10. Attività integrative, curriculari ed extracurriculari

ALLEGATI

- UDA (Unità di apprendimento trasversali)
- Elenco libri di testo
- Offerte formative dei singoli insegnamenti:
 - Lingua Italiana
 - Storia
 - Matematica
 - Lingua Inglese
 - Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e di Diagnostica
 - Tecnologie Meccaniche e Applicazioni
 - Tecnologie Elettrico – Elettroniche e Applicazioni
 - Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni
 - Scienze Motorie e Sportive
 - Religione
- PDP

1. BREVI NOTE SULLA TIPOLOGIA DELL'ISTITUTO

L'istituto "Archimede" è un Istituto Professionale, articolato in due sedi, una centrale con sede a Barletta e la sede di Andria, presso cui sono istituiti i seguenti indirizzi:

- Industria e artigianato per il Made in Italy (codice Ateco C – 13 INDUSTRIE TESSILI; codice Ateco C -14 CONFEZIONE DI ARTICOLI DI ABBIGLIAMENTO; CONFEZIONE DI ARTICOLI IN PELLE E PELLICCIA; codice Ateco M-74 ALTRE ATTIVITA' PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE)
- Manutenzione e assistenza tecnica (Codice Ateco: F - 43.2 Installazione di Impianti Elettrici, Idraulici ed altri Lavori di Costruzione e Installazione/Codice Ateco: G - 45.2 Manutenzione e riparazione di autoveicoli)
- Arti ausiliarie delle professioni sanitarie: Ottico (codice Ateco C – 32 ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE)

Con i percorsi triennali è possibile conseguire il titolo di:

- Operatore dell'abbigliamento
- Operatore elettrico
- Operatore meccanico
- Operatore di impianti termoidraulici
- Operatore alla riparazione di veicoli a motore

Gli alunni, al termine del corso triennale e, dopo conseguimento di esame, il diploma di qualifica professionale di primo livello.

Nel corrente anno scolastico 2023/2024 si completa il processo di riforma e le classi quinte portano a compimento il nuovo percorso avviato.

L'assetto organizzativo è strutturato in un biennio unitario (obbligo scolastico) e in un triennio, entrambi caratterizzati dalle seguenti aree:

- Area Generale, articolata nei seguenti assi: Asse dei linguaggi; Asse matematico; Asse storico sociale; Scienze motorie; RC o attività alternative
- Area di indirizzo, articolata nell'Asse scientifico-tecnologico-professionale differenziata in funzione degli insegnamenti specifici d'indirizzo
- Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (P.C.T.O.)
- Modulo di Orientamento Formativo

2. IL TERRITORIO ED IL TESSUTO ECONOMICO DI RIFERIMENTO

La città di Barletta è ubicata su di un bassopiano a nord-ovest di Bari in riva al mare Adriatico, all'imboccatura sud-ovest del Golfo di Manfredonia, di fronte al promontorio del Gargano.

Barletta, con altre nove città (Andria, Bisceglie, Canosa di Puglia, Margherita di Savoia, Minervino, San Ferdinando di Puglia, Spinazzola, Trani, Trinitapoli), fa parte della sesta provincia pugliese Barletta-Andria-Trani, istituita nel 2004.

Si estende su una superficie di quasi 150 kmq ed il suo abitato ha una lunghezza (sud ovest) di circa 6 km, una larghezza di circa 2 km ed un perimetro di circa 13 km. Dal punto di vista amministrativo, la Città è suddivisa in tre circoscrizioni di decentramento: Santa Maria, San Giacomo-Sette Frati, Borgovilla-Patalini. L'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato "Archimede" è situato nella terza circoscrizione menzionata.

Dal punto di vista sanitario, Barletta fa parte della ASL BT, in cui rientrano i 10 comuni della sesta provincia.

La città di Barletta conta 92.787 abitanti (al 31/12/2020), con una densità all'incirca di 621 abitanti/mq, che la colloca tra i territori più urbanizzati d'Italia.

La struttura sociale ed economica di Barletta è di natura polisettoriale. Infatti, i settori o comparti produttivi agricolo, manifatturiero e dei servizi, sono distribuiti in maniera discretamente equa tra di loro.

Il territorio si è caratterizzato negli anni passati per la presenza di calzaturifici, maglierie, officine di carpenteria metallica, di impiantistica elettromeccanica, vetrerie, officine di rettifica, trafilerie, oltre al relativo indotto. I settori calzaturiero, quello tessile e dell'abbigliamento hanno avuto un vero e proprio boom negli anni '80, a cui è seguito un grosso ridimensionamento negli ultimi anni, fino alla crisi dei nostri giorni, sicuramente frutto anche del mercato globalizzato che ha reso conveniente l'esternalizzazione della manodopera.

Non mancano, però, esempi, anche se pochi, di risposta alla crisi nei settori tessile, agricolo e calzaturiero, grazie ad un'innovazione con la presenza nel mercato di nuovi marchi aziendali che fanno ben sperare.

3. PRESENTAZIONE DELLA FIGURA PROFESSIONALE

3.1 Profilo culturale e risultati di apprendimento

A conclusione del percorso di studio, gli studenti sono in grado di:

- agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva, multimediale e digitale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici per l'accesso ai web e ai social nelle attività di studio, ricerca e approfondimento;
- riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;

- comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
- utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;
- 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;
- individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- compiere scelte autonome in relazione ai propri percorsi di studio e di lavoro lungo tutto l'arco della vita nella prospettiva dell'apprendimento permanente;
- partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- acquisire gli strumenti per la ricerca attiva del lavoro o di opportunità formative;
- valutare le proprie capacità, i propri interessi e le proprie aspirazioni (bilancio delle competenze) anche nei confronti del lavoro e di un ruolo professionale specifico;
- riconoscere i cambiamenti intervenuti nel sistema della formazione e del mercato del lavoro;
- sviluppare competenze metodologiche finalizzate alla presa di decisione e all'elaborazione di un piano d'azione per l'inserimento nel mondo del lavoro;
- individuare ed utilizzare le tecnologie dell'automazione industriale e della robotica 4.0;
- conoscere ed utilizzare tecnologie innovative applicabili alla manifattura e all'artigianato;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologico-digitali.

3.2 Profilo culturale e risultati di apprendimento dell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"

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.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in "**Manutenzione e assistenza tecnica**", consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze.

È in grado, sotto il profilo **culturale**, di:

- 1) 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;
- 2) Gestire forme di interazione orale, monologica e dialogica, secondo specifici scopi comunicativi; comprendere e interpretare tipi e generi testuali, letterari e non letterari, contestualizzandoli nei diversi periodi culturali; utilizzare differenti tecniche compositive per scrivere testi con finalità e scopi professionali diversi utilizzando anche risorse multimodali; 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);
- 3) Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato 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 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;
- 5) Utilizzare la lingua straniera, nell'ambito di argomenti di interesse generale e di attualità, per comprendere in modo globale e analitico testi orali e scritti abbastanza complessi di diversa tipologia e genere; per produrre testi orali e scritti, chiari e dettagliati, di diversa tipologia e genere utilizzando un registro adeguato; per interagire in conversazioni e partecipare a discussioni, utilizzando un registro adeguato; Utilizzare i linguaggi settoriali degli ambiti professionali di appartenenza per comprendere in modo globale e analitico testi orali e scritti abbastanza complessi di diversa tipologia e genere; per produrre testi orali e scritti, chiari e dettagliati, di diversa tipologia e genere utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato; per interagire in conversazioni e partecipare a discussioni utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato;
- 6) Riconoscere e valutare, anche in una cornice storico-culturale, il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, inserendoli in una prospettiva di sviluppo professionale;
- 7) Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e di lavoro e scegliere le forme di comunicazione visiva e multimediale maggiormente adatte all'area professionale di riferimento per produrre testi complessi, sia in italiano sia in lingua straniera;
- 8) Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente;

- 9) Agire l'espressività corporea ed esercitare la pratica sportiva, in modo anche responsabilmente creativo, così che i relativi propri comportamenti personali, sociali e professionali siano parte di un progetto di vita orientato allo sviluppo culturale, sociale ed economico di sé e della propria comunità;
- 10) Utilizzare concetti e modelli relativi all'organizzazione aziendale, e alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento;
- 11) Padroneggiare, in autonomia, 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 in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.

È in grado, sotto il profilo **tecnico-professionale**, di:

- 1) Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- 2) Installare apparati e impianti, anche programmabili, 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, 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 e alla normativa sulla sicurezza degli utenti.
- 4) Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente.
- 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.

L'indirizzo "**Manutenzione e Assistenza Tecnica**", Codice Ateco: F - 43.2 Installazione di Impianti Elettrici, Idraulici ed altri Lavori di Costruzione e Installazione Codice Ateco: C - 33 Riparazione Manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature 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.

4. LINEE GENERALI METODOLOGICO-DIDATTICHE

4.1 La prospettiva culturale e professionale d'istituto

L'IP "Archimede" ha fissato i seguenti obiettivi trasversali relativi a norme, valori, modelli e comportamenti afferenti la crescita umana e civile dell'allievo:

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

4.2 Contenuti

I criteri di selezione e di organizzazione dei contenuti fanno riferimento al curriculum verticale d'istituto (PTFO) progettato in relazione alle competenze professionali previste da ciascuna tipologia di indirizzo presente nell'offerta formativa della scuola, declinate nel saper e nel saper operare, opportunamente integrate con competenze di cittadinanza, competenze chiave e competenze di area comune.

In particolare, è stato creato un percorso articolato in UDA (unità didattiche di apprendimento) con obiettivi chiaramente definiti in termini di competenze; all'interno di ciascuna unità confluiscono i contenuti di tutte le discipline che, con il loro apporto, concorrono all'acquisizione della competenza in uscita.

Maggiore rilevanza è stata attribuita alle tematiche e agli argomenti che sono in modo precipuo oggetto delle prove previste dalla normativa degli Esami di Stato. Infine, si è sempre cercata un'articolazione e un'organizzazione dei contenuti, per quanto possibile, in maniera pluridisciplinare, in relazione ai percorsi personali proposti dai singoli allievi in riferimento al colloquio finale.

4.3 Metodologia

Nell'ambito del C.d.C. si è avuta una costante intesa e unità tra i docenti, al fine di realizzare, dove possibile, percorsi didattici concordi con tutte le materie oggetto di studio.

La metodologia concordata è volta a favorire:

- il lavoro, individuale, a piccoli, o a grandi gruppi, anche di tipo laboratoriale, su argomenti pluridisciplinari o monotematici;
- lo studio e l'approfondimento, favorendo la partecipazione degli alunni ad attività extracurricolari liberamente concordate.

I metodi sono individuati in:

- lavoro individualizzato o in gruppo ed attività di approfondimento e di ripresa frequente degli argomenti trattati;
- lezioni tenute in modo tradizionale, proseguendo con la discussione collegiale dei temi più significativi;
- esercitazioni di vario genere;
- conversazioni guidate, con approccio problematico;
- attività laboratoriale;
- analisi di problemi concreti con il metodo del "problem solving" per le discipline tecnico-scientifiche.

4.4 Strumenti e mezzi

Gli strumenti e i mezzi sono individuati in:

- libri di testo o opuscoli forniti dalle case editrici, supporti elettronici, appunti e schemi riassuntivi, sussidi audiovisivi, presentazioni multimediali, schede e tabelle, giornali, riviste;
- laboratori, biblioteca;

- uscite didattiche a breve e medio raggio, stage finalizzati all'acquisizione di competenze professionalizzanti.

4.5 Verifica

Le prove di verifica sono state definite considerando sia un aspetto "sommativo" sia un aspetto "formativo". I criteri e gli strumenti di verifica-valutazione "sommativa" sono stati riferiti ai prodotti dell'apprendimento (conoscenze e abilità), in termini di profitto. Vale a dire verificare/valutare "quanto sa e sa fare" attraverso prove che, sulla base di criteri scientificamente posti sul piano docimologico e concordati in sede dipartimentale e di consiglio, hanno misurato gli apprendimenti e valutati con l'attribuzione del voto in decimi o di giudizio, nel caso dell'IRC. La funzione sommativa della verifica/valutazione è riconducibile agli insegnamenti, così come riportato nelle Linee guida dei Nuovi Professionali.

Gli accertamenti orali e scritti hanno tenuto conto delle peculiarità delle prove previste per l'Esame di Stato, e sono state periodiche in relazione al lavoro svolto e fondati su conversazioni, individuali e collettive, su interrogazioni, su test strutturati, prove scritte e pratiche.

La verifica-valutazione "formativa" è riferita ai processi di apprendimento (competenze) per i quali la verifica ha previsto l'individuazione del compito di realtà e, la valutazione invece, alla descrizione dei livelli di padronanza raggiunti.

4.6 Valutazione

La valutazione dello studente è stata globale; prende atto del comportamento, della partecipazione, dell'impegno, del metodo di studio, del profitto, delle conoscenze e delle abilità acquisite e quindi delle competenze sviluppate. Essa, dunque, è sommativa e formativa ed è volta ad accertare il raggiungimento delle competenze previste nelle varie programmazioni. Pertanto, scaturisce da tutti i risultati ottenuti dalle prove e dall'attività di osservazione sistematica dei docenti durante le attività curricolari ed integrative svolte da ogni singolo alunno.

I livelli previsti sono:

- **Livello base non raggiunto** (riferibile al voto 1- 4): gli insegnanti motivano la relativa situazione.
- **Livello base** (approssimativamente riferibile al voto 5-6): lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.
- **Livello intermedio** (voto 7-8): lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.
- **Livello avanzato** (voto 9-10): lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

5. ATTIVITA' DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

La seconda prova verte sulle competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati, la cui parte ministeriale contiene la "cornice nazionale generale di riferimento" che indica la tipologia della prova da costruire, tra quelle previste nel Quadro di riferimento dell'indirizzo (adottato con d.m. 15 giugno 2022, n. 164) ed il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo, scelto/i tra quelli presenti nel suddetto Quadro.

È un'unica prova integrata, in relazione allo specifico percorso formativo attivato, con riguardo ai codici ATECO, in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa e tiene conto della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto, con le modalità previste dall'ordinanza ministeriale stessa. I docenti titolari degli insegnamenti di Area di indirizzo, ai fini della preparazione degli studenti, hanno trattato, anche mediante compiti di realtà e simulazioni, le tipologie e i nuclei tematici previsti nel Quadro di riferimento dell'indirizzo (D.M. 15 giugno 2022, n.164) scegliendo una prova scritta grafica della durata di 6 ore, non avendo disponibilità di dotazioni tecnologiche e laboratoriali di istituto tali da consentire lo svolgimento contemporaneo di attività pratiche laboratoriali da parte dei candidati.

Sono state effettuate anche simulazioni della prima prova scritta di Italiano; è prevista, alla fine dell'anno scolastico, una simulazione di colloquio, in videoconferenza su Meet, per qualche studente, alla presenza dell'intera classe e alla presenza dei docenti della classe.

Per gli studenti con Bisogni Educativi Speciali, si rimanda alle indicazioni contenute nei PEI e nei PDP dei singoli studenti e alle linee guida di istituto emanate dai GLI (Circ. n' 538 del 10/5/2023) e ratificate dal C.d.C..

6. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Classe 5^a sez. MTB

6.1 Composizione

N.ro alunni	12
N.ro alunni ripetenti	1
N.ro alunni DSA	2
N.ro alunni provenienti da altro istituto	1

NOTE

Tutor Orientatore: Docente non interno al consiglio di classe, funzione strumentale gruppo sostegno
Coordinatore del Consiglio di classe: docente di Lingua Italiana e Storia

Prima di tracciare il profilo della classe si precisa che gli studenti non hanno fruito della continuità didattica nel corso del triennio. In particolare nel passaggio dal 4° al 5° anno scolastico:

- sono cambiati i docenti delle seguenti discipline: Tecnologie Elettriche Elettroniche ed Applicazioni, Lab. Tec. Ese., Inglese;
- sono rimasti invariati i docenti delle seguenti discipline: Italiano, Storia, Matematica, Tecn Meccan, Tecn Diagnosi, Religione, Scienze Motorie.

Profilo della classe

La classe 5^a MTB è composta da 12 alunni, 11 di sesso maschile ed una sola alunna che ha sospeso la frequenza in data 08/04/2024. Tutti gli alunni, ad eccezione di due, sono residenti in comuni limitrofi alla città di Barletta; l'ambiente socioculturale di provenienza è di livello medio.

Tutti gli alunni, tranne uno, hanno conseguito il Diploma di Qualifica presso questo Istituto.

L'analisi dei livelli di partenza ha evidenziato una situazione piuttosto eterogenea, ampiamente sufficiente per alcuni, discreta per altri ed eccellente per due studenti. Durante l'anno gli alunni hanno evidenziato un interesse costante, affiancato da un impegno adeguato. Nel corso dell'anno si è reso necessario informare la famiglia di un alunno di un deficit nell'attenzione del proprio figlio, causa di un disturbo di apprendimento, per cui, attraverso la giusta documentazione, è stato redatto il PDP. La frequenza è risultata sempre regolare, la socializzazione è apparsa sempre buona tra gli studenti ed il comportamento sempre corretto, relativamente alle regole che disciplinano la vita nell'istituto; la partecipazione al dialogo educativo-formativo è stata nel complesso buona, dando modo, quindi, di instaurare un rapporto positivo tra i docenti e gli stessi allievi.

Gli alunni, nell'ultimo triennio, hanno partecipato al progetto di PCTO (ex Alternanza Scuola-Lavoro), svolto secondo le nuove regole introdotte dalla legge 107/2015 e modificate dalla comunicazione dalla legge del 18/02/2019 (Novità della Legge di Bilancio 2019 in tema di percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento) per cui gli alunni hanno svolto le ore come da progetto e da relativa certificazione; il dettaglio delle attività è incluso nel curriculum nello studente all'interno della piattaforma <https://unica.istruzione.gov.it/it>.

7. NUCLEI TEMATICI, OFFERTE FORMATIVE, EDUCAZIONE CIVICA

Nuclei tematici

Il Consiglio di Classe, con riferimento al Profilo Professionale e alle Linee Guida, ha individuato le seguenti tematiche interdisciplinari:

- Manutenzione
- Industria e Innovazione Tecnologica
- Sostenibilità ambientale
- Salute e Sicurezza nel lavoro

Offerte formative

Le Offerte Formative, allegate al presente documento, descrivono il percorso realizzato nei singoli insegnamenti. La strutturazione è per unità formative, nelle quali vengono esplicitate le competenze da perseguire, declinate in conoscenze e abilità, e sviluppate in UDA.

Educazione Civica

In coerenza con gli obiettivi del PTOF, nel corso del triennio sono stati svolti i percorsi, le esperienze e le attività di seguito elencate.

Attività e progetti scolastici

Insegnamenti	Nuclei Tematici	Contenuti	Ore
Italiano	La Costituzione Italiana	Referendum del 2 giugno 1946; Nascita della Costituzione; Emancipazione femminile;	8
Storia	La Costituzione Italiana	Referendum del 2 giugno 1946; Lo statuto Albertino Nascita della Costituzione; Emancipazione femminile ONU, UE	5
Inglese	Sviluppo Sostenibile	Pollution and effects of global warming	3
Matematica	Cittadinanza Digitale	Osservazione ed interpretazione dei grafici: lo studio e l'interpretazione dei grafici è stato applicato alla lettura di situazioni reali legate allo studio dell'Educazione Civica nell'ambito della Cittadinanza Digitale	3
Scienze Motorie e Sportive	Cittadinanza digitale	Educazione alla solidarietà. Utilizzo delle regole sportive come strumento di convivenza civile	3
Tecn. Meccan ed Applicazioni	Sviluppo Sostenibile	La gestione dei rifiuti; i rifiuti delle lavorazioni industriali. I codici CER. Il SISTRI. Il buco nell'ozono, l'effetto serra ed il surriscaldamento globale.	3
Tecn Elettr. Elettro- niche ed applica- zioni	Sviluppo Sostenibile	Normative relative allo smaltimento dei rifiuti RAEE	3

Lab. Tecn Ed Eserc.	Sviluppo Sostenibile	Definizione e classificazioni dei rifiuti; Attribuzione codice CER ai rifiuti speciali Normative relative allo smaltimento dei rifiuti RAEE	2
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica	Sviluppo Sostenibile	Corretto smaltimento dei rifiuti di un'officina di riparazione dei veicoli a motore. Recupero dei materiali dalla carcassa di un autoveicolo. Normativa ambientale e trattamento delle emissioni inquinanti.	2
IRC	La Costituzione Italiana	La giustizia sociale. Il lavoro come realizzazione dell'uomo. La questione ambientale. La globalizzazione. Diritti e doveri. Vivere responsabilmente come cittadino del mondo.	1
			Totale ore 33

MODULO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO

Descrizione

Secondo quanto previsto dal DM 328/22.12.2022, e successive integrazioni, a partire dall'anno scolastico 2023/2024 l'Istituto Professionale "Archimede" ha organizzato, per le classi del triennio finale, i moduli curriculari di orientamento formativo di 30 ore.

In ciascun percorso ogni studente è stato accompagnato da un docente tutor, che lo ha aiutato ad acquisire consapevolezza delle proprie potenzialità e a creare il proprio e-portfolio, orientandolo nei momenti di scelta dei percorsi formativi e/o professionali.

Obiettivi

- Stimolare lo sviluppo delle competenze orientative degli studenti
- Aiutare gli studenti a maturare una maggiore consapevolezza di sé, delle proprie abilità, dei propri interessi e delle proprie aspirazioni
- Fornire agli studenti gli strumenti per gestire con consapevolezza ed efficacia la propria esperienza formativa e lavorativa

In collaborazione con

- ITS Academy

- Università
- Enti locali
- Forze dell'ordine (Militari, Marina...)
- Imprese del territorio

Competenze Orientative

I documenti allegati contengono informazioni relative alle 30 ore curricolari dei moduli orientativi previsti dal DM 328/2022. Ogni disciplina, a partire dalle proprie specificità metodologiche e contenutistiche, ha contribuito allo sviluppo delle competenze. Nell'ottica della didattica orientativa, le competenze da far acquisire si sono richiamate alle 8 competenze chiave per l'apprendimento permanente e ai 5 framework elaborati dall'Unione Europea (LifeComp, EntreComp, DigComp, GreenComp e Competenze per una cultura democratica)

I Cinque Framework Europei		
I framework	Come si articolano	A quali competenze chiave si collegano
LifeComp (Quadro comune europeo delle competenze personali e sociali per la vita)	9 competenze	Competenza alfabetica funzionale / Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
EntreComp (Quadro comune europeo delle competenze imprenditoriali)	15 competenze	Competenza imprenditoriale
DigComp (Quadro comune europeo delle competenze digitali)	21 competenze	Competenza digitale / Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
GreenComp (Quadro comune europeo delle competenze per la sostenibilità ambientale)	12 competenze	Competenza in materia di cittadinanza
Competenze per una cultura democratica (Quadro comune europeo delle competenze per una cultura democratica)	20 competenze	Competenza multilinguistica / Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

Modulo proposto

NUCLEI TEMATICI: ECONOMIA SOSTENIBILE CITTADINANZA GLOBALE

N.ORE	ATTIVITA'	AREA DI COMPETENZA	SVOLGIMENTO A CURA DI	PERIODO
15	ORIENTAMENTO IN USCITA:	AREA PERSONALE AREA SOCIALE AREA DELL'IMPARARE A IMPARARE (FRAMEWORK LIFE-COMP)	DOCENTE ORIENTATORE, DOCENTE TUTOR, DOCENTI CURRICULARI DI INDIRIZZO	
5h	<ul style="list-style-type: none"> Partecipazione al Salone dello Studente – Bari 		<ul style="list-style-type: none"> Partecipazione in autonomia 	<ul style="list-style-type: none"> Dicembre 2023
1h	<ul style="list-style-type: none"> Incontro di orientamento con l'ITS Academy "Antonio Cuccovillo" 		<ul style="list-style-type: none"> Responsabile Ufficio Orientamento ITS 	<ul style="list-style-type: none"> Dicembre 2023
2h	<ul style="list-style-type: none"> Esercitazione pratica di smontaggio, revisione e rimontaggio organi di motore 		<ul style="list-style-type: none"> DOCENTE DI LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI 	<ul style="list-style-type: none"> Febbraio 2024
3h	<ul style="list-style-type: none"> Attività di orientamento e informazione presso l'82° Reggimento Fanteria "TORINO" - CASERMA R. STELLA di Barletta 		<ul style="list-style-type: none"> Accompagnatori docenti di indirizzo 	<ul style="list-style-type: none"> Aprile 2024
2h	<ul style="list-style-type: none"> Esercitazione pratica di smontaggio, revisione e rimontaggio impianto di condizionamento e compressore aria condizionata. 		<ul style="list-style-type: none"> DOCENTE DI LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI 	<ul style="list-style-type: none"> Maggio 2024
2h	<ul style="list-style-type: none"> Incontro con Ente IFOA di Andria" 		<ul style="list-style-type: none"> Responsabile orientamento ENTE 	<ul style="list-style-type: none"> Maggio 2024
5	EDUCAZIONE CIVICA	AREA DELL'IMPRENDITI VITA' AREA DIGITALE (FRAMEWORK ENTRE COMP/DIGCOMP)	DOCENTI CURRICULARI CON CONTRIBUTO DEL DOCENTE TUTOR E DI UN DOCENTE DI DIRITTO	
1h	<ul style="list-style-type: none"> Agenda 2030 – Sviluppo sostenibile 		<ul style="list-style-type: none"> DOCENTE DI LETTERE 	<ul style="list-style-type: none"> Gennaio 2024
1h	<ul style="list-style-type: none"> La Costituzione Italiana e l'Organizzazione dello Stato 		<ul style="list-style-type: none"> DOCENTE DI DIRITTO 	<ul style="list-style-type: none"> Marzo 2024
1h	<ul style="list-style-type: none"> Cittadinanza attiva – Cittadinanza digitale 		<ul style="list-style-type: none"> DOCENTE DI DIRITTO 	<ul style="list-style-type: none"> Marzo 2024
1h	<ul style="list-style-type: none"> L'impresa e il lavoratore: diritti e doveri 		<ul style="list-style-type: none"> DOCENTE DI DIRITTO 	<ul style="list-style-type: none"> Marzo 2024
1h	<ul style="list-style-type: none"> I Sindacati 		<ul style="list-style-type: none"> DOCENTE DI DIRITTO 	<ul style="list-style-type: none"> Maggio 2024
2	TEST PSICOLOGICO ATTITUDINALE AL TERMINE DELL'ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO FINALIZZATO A VERIFICARE LE COMPETENZE TRASVERSALI O "SOFT SKILLS"	AREA PERSONALE (FRAMEWORK LIFECOMP)	<ul style="list-style-type: none"> PSICOLOGO in collaborazione con il DOCENTE TUTOR dell' Orientamento 	<ul style="list-style-type: none"> Maggio 2024
8	INCONTRI CON ESPERTI SU TEMI INERENTI AI NUCLEI TEMATICI INDIVIDUATI: SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, ALIMENTAZIONE, EDUCAZIONE STRADALE, EDUCAZIONE ALLA LEGALITA', CULTURA NEI REGIMI AUTORITARI	AREA DEL COMPORTAMENTO CIVICO E SOSTENIBILE (FRAMEWORK GREENCOMP/COMPETENZE PER UNA CULTURA DELLA DEMOCRAZIA)	FUNZIONI STRUMENTALI DI SUPPORTO AGLI STUDENTI, DOCENTE ORIENTATORE, DOCENTI CURRICULARI, DOCENTE TUTOR, ESPERTI	

• 2h	• Visione film "C'è ancora domani" di Paola Cortellesi presso il Cinema Opera	<i>PARITÀ DI GENERE / 25 NOVEMBRE "GIORNATA INTERNAZIONALE CONTRO LA VIOLENZA SULLE DONNE"</i>	• Docenti accompagnatori	• Novembre 2023
• 2h	• "Educazione stradale. Il Senso Unico della Vita per Iacopo e Marco"		• Presidente Associazione "Iacopo Di Bari - APS"	• Febbraio 2024
• 2h	• Educazione Alimentare		• Esperta nutrizionista	• Aprile 2024
• 2h	• "Storie dal tribunale dei minori"		• Magistrato	• Aprile 2024

9. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO/TIROCINI FORMATIVI QUALIFICA REGIONALE

I P.C.T.O., resi obbligatori dapprima come Alternanza Scuola-Lavoro per tutti gli alunni, a partire dalla terza classe dell'anno scolastico 2015/2016 dalla legge 107/2015, sono stati successivamente inseriti organicamente come strategia didattica dalla Comunicazione MIUR del 18-02-2019.

Per alcuni studenti della classe sono stati predisposti e realizzati specifici progetti in accordo con la suddetta comunicazione, della durata di circa 210 ore. Altri studenti, nell'anno scolastico 2021-2022, hanno svolto "Attività integrative per il conseguimento della qualifica IeFP 2021 – stage per gli studenti al II e III anno di corso nell'a.s. 2020/21" POC Puglia 2014/2020, per la durata di circa 400 ore, conseguendo gli attestati di qualifica sopra menzionati. Le esperienze realizzate da tutti gli studenti trovano riscontro nel curriculum dello studente.

ALLEGATI

UDA

UNITA' DI APPRENDIMENTO ANNUALE

UDA n°1 "Osservazione e interpretazione di grafici"

Assi culturali coinvolti: Asse dei linguaggi (AL)-Asse Storico-Sociale (ASS)-Asse Matematico (AM)-Asse scientifico-tecnologico e professionale (ASTP)

UDA	"Osservazione e interpretazione di grafici"
	<ul style="list-style-type: none"> - Con questa un'unità di apprendimento trasversale si intendono far emergere e consolidare quelle competenze che ciascun allievo ha interiorizzato durante il percorso scolastico relativamente ai concetti e agli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico legati alla lettura e alla giusta interpretazione di grafici inerenti a partire da fenomeni reali. - I fondamentali strumenti di tutti gli assi culturali e tecnologici contribuiranno all'analisi della situazione oggetto di studio

UNITA' DI APPRENDIMENTO ANNUALE

UDA n°2 "Il futuro della terra e sostenibilità ambientale"
Assi culturali coinvolti: Asse dei linguaggi (AL)-Asse Storico-Sociale (ASS)-Asse Matematico (AM)-Asse scientifico-tecnologico e professionale (ASTP)

UDA	"Il futuro della Terra e la sostenibilità ambientale". <ul style="list-style-type: none">- L'Uda intende promuovere la riflessione sugli attuali modelli di sviluppo sostenibile per l'adozione di comportamenti consapevoli, mirati alla salvaguardia ambientale, economica e sociale, in coerenza con gli obiettivi dell'Agenda 2030.- Lo sviluppo dell'Uda comporta risorse interne, esterne o miste (interne ed esterne)
------------	---

UNITA' DI APPRENDIMENTO ANNUALE

UDA n°3 "La diagnosi computerizzata dei veicoli a motore"
Assi culturali coinvolti: Asse dei linguaggi (AL)-Asse Storico-Sociale (ASS)-Asse Matematico (AM)-Asse scientifico-tecnologico e professionale (ASTP)

UDA	"La diagnosi computerizzata dei veicoli a motore" <ul style="list-style-type: none">- Questa UDA ha lo scopo di ampliare ed approfondire le conoscenze generali sulla tecnologia dell'autoveicolo, per completare da parte degli allievi l'acquisizione delle competenze tecniche richieste alla figura del meccatronico, con particolare attenzione alla diagnosi dei moderni sistemi presenti nei veicoli di ultima generazione. La conoscenza delle componenti meccaniche oggi giorno rappresenta soltanto una piccola parte delle abilità necessarie: intervenire sui sistemi elettronici che governano i veicoli moderni richiede una nuova e più approfondita preparazione, sempre più specialistica, per conoscere e riparare le anomalie di questi dispositivi, che costituiscono ormai una quota considerevole dei guasti che si presentano in officina.
------------	---

9 ATTIVITA' INTEGRATIVE, CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI

(In questa sezione il consiglio di classe elenca le esperienze significative del triennio e del quinto anno, come Visite guidate e viaggi d'istruzione, Visite a musei, Conferenze, Attività di orientamento, Stage, Corsi di potenziamento, corsi extracurricolari, ecc...)

Nel corso dell'ultimo triennio gli alunni hanno partecipato a diverse attività extracurricolari organizzate nell'ambito del progetto di Alternanza Scuola-Lavoro reso obbligatorio per tutti gli alunni a partire dalla terza classe dell'anno scolastico 2015/2016 dalla legge 107/2015.

Gli alunni partecipanti ai progetti di PCTO hanno usufruito di un cospicuo numero di ore di formazione presso officine di riparazione dei mezzi di trasporto, dove hanno potuto partecipare direttamente alle attività riguardanti il lavoro in officina, con il vantaggio di collegare quanto appreso in classe con la realtà lavorativa.

10 ELENCO LIBRI DI TESTO

RELIGIONE	9788801050776	MICHELE CONTADINI	ITINERARI 2.0	U	ELLEDICI
ITALIANO LETTERATURA	9788869105272	PAOLO DI SACCO / PAOLA MANFREDI	SCOPRIRAI LEGGENDO 3 / LETTERATURA ITALIANA	3	B.MONDADORI
INGLESE	9788884883643	PICCIOLI ILARIA	TECH GEEK + CD AUDIO / ENGLISH FOR MECHANICAL, ELECTRICAL AND IT MAINTENANCE TECHNICIANS	U	SAN MARCO
STORIA	9788858316023	ONNIS MAURIZIO / CRIPPA LUCA	NUOVI ORIZZONTI 3 / 3. IL NOVECENTO E IL MONDO ATTUALE + LA MATURITÀ IN 50 DOMANDE	3	LOESCHER EDITORE
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	9788820383305	CALIGARIS LUIGI; FAVA, STEFANO; CERRI FABRIZIO; TOMASELLO CARLO	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI EDIZIONE BLU / PER IL QUINTO ANNO DEGLI ISTITUTI PROFESSIONALI SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIAN	4	HOEPLI
MATEMATICA	9788849424577	SASSO LEONARDO	COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE GIALLA SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO / VOLUME 4 E 5 + QUADERNO 4 E 5 + EBOOK	2	PETRINI
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	9788836007721	L. CALIGARIS, S. FAVA, C. TOMASELLO, B. CASSELLA, M. SABARINO, A. PIVETTA	NUOVO TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI	3	HOEPLI
TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	9788820383541	GALLOTTI ANTONELLA / RONDINELLI ANDREA / TOMASSINI DANILO	CORSO DI TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI / PRINCIPI DI ELETTROTECNICA - ELETTRONICA DI SEGNALE	3	HOEPLI
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788839303585	LOVECCHIO N / FIORINI G CHIESA E / CORETTI S BOCCHI S	EDUCARE AL MOVIMENTO VOLUME ALLENAMENTO SALUTE E BENESSERE + EBOOK / + VOLUME GLI SPORT	U	MARIETTI SCUOLA
TECNOLOGIE E TECNICHE DI MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA	9788820377854	EDGARDO PENSI	FONDAMENTI DI AUTOMOBILISTICA	U	HOEPLI

OFFERTA FORMATIVA di Lingua italiana a.s. 2023/2024
Classe 5ª MTB Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica

COMPETENZE AREA GENERALE	LIVELLO: QNQ4
<p>N°2 AG: Gestire forme di interazione orale, monologica e dialogica, secondo specifici scopi comunicativi. Comprendere e interpretare tipi e generi testuali, letterari e non letterari, contestualizzandoli nei diversi periodi culturali. Utilizzare differenti tecniche compositive per scrivere testi con finalità e scopi professionali diversi utilizzando anche risorse multimodali. 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).</p> <p>N°4 AG: 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.</p> <p>N°6 AG: Riconoscere e valutare, anche in una cornice storico-culturale, il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, inserendoli in una prospettiva di sviluppo professionale</p> <p>N°7 AG: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e di lavoro e scegliere le forme di comunicazione visiva e multimediale maggiormente adatte all'area professionale di riferimento per produrre testi complessi, sia in italiano sia in lingua straniera.</p>	

COMPETENZE AREA PROFESSIONALE	LIVELLO: QNQ4
<p>N°1 AP: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività. N°6 AP: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.</p>	

U. F. 1. IL DIFFICILE PASSAGGIO TRA OTTOCENTO E NOVECENTO (NUCLEI TEMATICI CORRELATI: Manutenzione/ Industria e Innovazione Tecnologica)	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO	
AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
2-4-6-7	6
CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA	
IL FUTURO DELLA TERRA E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	
CONTENUTI TRATTATI	
Il Positivismo: Naturalismo e Verismo Giovanni Verga: la vita; l'apprendistato del romanziere; la stagione del Verismo - L'opera <i>Nedda</i> : la novità del bozzetto siciliano - L'opera <i>Vita dei campi</i> : il primo capolavoro verghiano - Da <i>Vita dei campi</i> : "Rosso Malpelo" - Il «ciclo dei vinti» e le opere <i>I Malavoglia</i> e <i>Mastro Don-Gesualdo</i> - <i>I Malavoglia</i> : trama e struttura - Da <i>I Malavoglia</i> : "Prefazione"; "Padron 'Ntoni e 'Ntoni: due opposte concezioni di vita". - <i>Mastro don-Gesualdo</i> : trama e struttura - Da <i>Mastro Don-Gesualdo</i> : "La morte di Gesualdo"	

U.F. 2. IL PRIMO NOVECENTO E IL RIFIUTO DELLA TRADIZIONE (NUCLEI TEMATICI CORRELATI: Manutenzione /Sostenibilità ambientale)	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO	
AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
2-4-6-7	1
CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA	
IL FUTURO DELLA TERRA E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	

LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE

CONTENUTI TRATTATI

Il Decadentismo e la letteratura d'inizio Novecento

- Il Simbolismo e il rinnovamento del linguaggio poetico
- I Simbolisti francesi: Charles Beaudelaire (cenni)
- Da *I fiori del male* "Spleen"
- Il romanzo decadente dell'Estetismo e la venerazione del bello

Gabriele D'Annunzio: la vita; la poetica: sperimentalismo ed estetismo; i romanzi del superuomo; la poesia e il teatro dannunziano

- L'opera *Il Piacere*: modernità e limiti del romanzo
- Da *Il Piacere* "Il conte Andrea Sperelli" (libro I, cap.1)
- Da *Alcyone* "La pioggia nel pineto"

Giovanni Pascoli: la vita; il percorso delle opere; la poetica del "fanciullino" e il suo mondo simbolico; lo stile e le tecniche espressive.

- L'opera *Myricae*: struttura e temi della raccolta
- Da *Myricae* "Lavandare", "X Agosto", "Temporale".
- L'opera: *Canti di Castelvecchio*: struttura e temi della raccolta
- Da *Canti di Castelvecchio* "Il gelsomino notturno", "Nebbia"
- Le avanguardie: il Futurismo, i poeti crepuscolari e gli scrittori vociani
- *Il Manifesto dei Futuristi*
- La poetica futurista.
- Il crepuscolarismo e la poetica
- La poetica dei prosatori e dei poeti della "Voce"

Filippo Tommaso Marinetti: la vita e la poetica della simultaneità

- Da *Zang Tumb Tumb* "Il bombardamento di Adrianopoli"

Italo Svevo: la vita; la formazione, le idee e la poetica; Svevo e la psicoanalisi.

- La trilogia dei romanzi sveviani sull'esistenza: *Una vita*, *Senilità* e *La coscienza di Zeno*
- Da *La coscienza di Zeno*: "Prefazione e preambolo"

Luigi Pirandello: la vita; le idee e la poetica: relativismo e umorismo

- L'opera: *L'umorismo*: un saggio per descrivere l'arte umoristica
- Da *L'umorismo*: "Il sentimento del contrario" (parte II, cap. II)
- L'opera *Novelle per un anno*: la narrazione breve oltre il Naturalismo
- Da *Novelle per un anno*: "Il treno ha fischiato"
- I romanzi dell'identità: *Il fu Mattia Pascal* e *Uno, nessuno e centomila*
- Da *Il fu Mattia Pascal*: "Io mi chiamo Mattia Pascal" (cap. I)
- Da *Uno, nessuno e centomila*: "La vita non conclude" (libro VIII, cap. IV)
- L'opera teatrale: *Sei personaggi in cerca d'autore*: il teatro nel teatro
- Da *Sei personaggi in cerca d'autore*: "I sei personaggi e gli attori"

U.F. 3. LA CULTURA NELL'ETA' DEI CONFLITTI MONDIALI

NUCLEI TEMATICI CORRELATI: Industria e Innovazione Tecnologica/Sostenibilità ambientale/Lavoro e sicurezza)

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE

2-4-6-7

AREA PROFESSIONALE

1

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

IL FUTURO DELLA TERRA E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
OSSERVAZIONE E INTERPRETAZIONE DI GRAFICI

CONTENUTI TRATTATI

- L'itinerario e le nuove frontiere della poesia del Novecento
- La linea novecentista e anti-novecentista
- L'ermetismo e i suoi autori

Giuseppe Ungaretti: la vita; la poetica e i caratteri generali dell'opera

- Da *L'Allegria*: "San Martino del Carso", "Veglia", "Fratelli", "Soldati"

Salvatore Quasimodo: la vita; la poetica nelle due fasi dell'Ermetismo e dell'impegno civile

- Da *Erato ed Apollion*: "Ed è subito sera"

- Da *Giorno dopo giorno*: "Alle fronde dei salici"

Eugenio Montale: la vita; la poetica e lo stile; le opere e i temi

- Da *Ossi di seppia*: "Spesso il male di vivere ho incontrato"

- Da *Le occasioni*: "La casa dei doganieri"

U.F. 4. METODI E TECNICHE DI COMUNICAZIONE

(NUCLEI TEMATICI CORRELATI: Industria e Innovazione Tecnologica/Sostenibilità ambientale)

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE

2-4-6-7

AREA PROFESSIONALE

1

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

IMPIANTI TECNICI

CONTENUTI TRATTATI

- La scrittura scolastica, in particolare le tipologie testuali previste per gli esami di stato
- La scrittura professionale: la relazione tecnica, il curriculum vitae.

EDUCAZIONE CIVICA

Nucleo tematico

La Costituzione italiana

Contenuti

I valori della Costituzione Italiana; le forme di governo; il Regolamento d'Istituto; la criminalità organizzata.

OFFERTA FORMATIVA di Storia a.s. 2023/2024

Classe 5ª MTB Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica

COMPETENZE AREA GENERALE

LIVELLO: QNQ4

N° 1 AG: 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

N° 3 AG Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato 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.

N° 4 AG: 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.

N° 6 AG: Riconoscere e valutare, anche in una cornice storico-culturale, il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, inserendoli in una prospettiva di sviluppo professionale

N° 10 AG: Utilizzare concetti e modelli relativi all'organizzazione aziendale, e alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento.

N° 11 AG: Padroneggiare, in autonomia, 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.

N° 12 AG: Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate

COMPETENZE AREA PROFESSIONALE

LIVELLO: QNQ4

- N°1 AP: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- N°2 AP: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- N°3 AP: 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 e alla normativa sulla sicurezza degli utenti.
- N°4 AP: Collaborare alle attività di verifica regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente.
- N°5 AP: Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.
- N°6 AP: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

U.F. 1. L'EUROPA E IL MONDO NEL PRIMO NOVECENTO

NUCLEI TEMATICI CORRELATI: Manutenzione/ Industria e Innovazione Tecnologica

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE

3-10-11-12

AREA PROFESSIONALE

1-2-6

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

IL FUTURO DELLA TERRA E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE

CONTENUTI TRATTATI

- Il primo Novecento in Europa e in Italia
- L'Italia di Giolitti
- La Prima guerra mondiale
- Il primo dopoguerra

U.F. 2. TOTALITARISMI E DEMOCRAZIE IN CONFLITTO

(NUCLEI TEMATICI CORRELATI: Manutenzione /Sostenibilità ambientale)

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE

1-3-4-6

AREA PROFESSIONALE

3-4-5

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

IL FUTURO DELLA TERRA E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE

CONTENUTI TRATTATI

- Il Comunismo in Unione Sovietica
- Il Fascismo in Italia

- Il Nazismo in Germania
- La crisi delle democrazie e delle relazioni internazionali
- La Seconda guerra mondiale

U.F. 3. II MONDO DIVISO

NUCLEI TEMATICI CORRELATI: Industria e Innovazione Tecnologica/Sostenibilità ambientale/Lavoro e sicurezza

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE

1-3-6-12

AREA PROFESSIONALE

1-2-3-4-5-6

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

IL FUTURO DELLA TERRA E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
OSSERVAZIONE E INTERPRETAZIONE DI GRAFICI

CONTENUTI TRATTATI

- Il secondo dopoguerra
- La guerra fredda e la divisione del mondo
- Il dopoguerra dell'Italia: Repubblica, Costituzione, Democrazia

EDUCAZIONE CIVICA

Nucleo tematico

La Costituzione italiana

Contenuti

Lo Statuto Albertino e la costituzione italiana; l'ONU; L'UE.

OFFERTA FORMATIVA di Matematica a.s. 2023/2024 Classe 5ª MTB Indirizzo Manutenzione

COMPETENZE AREA GENERALE

LIVELLO: QNQ4

N°7 AG: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e di lavoro e scegliere le forme di comunicazione visiva e multimediale maggiormente adatte all'area professionale di riferimento per produrre testi complessi, sia in italiano sia in lingua straniera.

N°8 AG: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.

N°10 AG: Utilizzare concetti e modelli relativi all'organizzazione aziendale, e alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento.

N°12 AG: Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.

COMPETENZE AREA PROFESSIONALE

LIVELLO: QNQ4

N°1 AP: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.

N°3 AP: 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.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI (PREREQUISITI)

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE

8 – 12

AREA PROFESSIONALE

1

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

- LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE
- IL FUTURO DELLA TERRA E LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

CONTENUTI TRATTATI

- Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado
- Interpretazione grafica dei risultati
- Sistemi di equazioni e disequazioni (di primo grado)
- Linguaggio naturale e linguaggio simbolico (linguaggio degli insiemi, dell'algebra elementare, delle funzioni, della logica matematica)

FUNZIONI

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE

10 -12

AREA PROFESSIONALE

1

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE ALLA UDA

- OSSERVAZIONE E INTERPRETAZIONE DI GRAFICI

CONTENUTI TRATTATI

- Proprietà fondamentali di una funzione reale: dominio, codominio (immagine), segno, intersezioni con gli assi
- Limiti: definizione intuitiva e calcolo immediato
- Forme indeterminate solo del tipo ∞/∞ e $0/0$ (esempi semplici)
- Il concetto di limite nella storia della matematica
- Asintoti verticali, orizzontali e obliqui di una funzione razionale intera e fratta con fattori solo di primo e secondo grado
- Derivate: definizione e calcolo
- Funzioni crescenti e decrescenti
- Punti di massimo e minimo relativi
- Studio di una funzione reale a variabile reale
- Lo studio e l'interpretazione dei grafici è stato applicato alla lettura di situazioni reali legate all'Educazione Civica nell'ambito della Cittadinanza Digitale

CENNI DI STATISTICA E PROBABILITA'

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE

8-12

AREA PROFESSIONALE

3

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE ALLA UDA

- IL FUTURO DELLA TERRA E LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

CONTENUTI TRATTATI

Elementi base di statistica
Elementi base di probabilità

EDUCAZIONE CIVICA

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
7- 12	1 - 3
CONTRIBUTO/PARTICIPAZIONE ALLA UDA	
<ul style="list-style-type: none"> OSSERVAZIONE E INTERPRETAZIONE DI GRAFICI. Lo studio e l'interpretazione dei grafici è stato applicato alla lettura di situazioni reali legate allo studio dell'Educazione Civica nell'ambito della Cittadinanza Digitale 	

Libro in adozione: *COLORI DELLA MATEMATICA* – Leonardo Sasso – Vol 4-5 Ed. Gialla – Dea Scuola, Petrini

OFFERTA FORMATIVA
"Inglese" a.s. 2023/2024
Classe 5[^] MTB Indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica"

COMPETENZE AREA GENERALE	LIVELLO: QN4
<p>N° 4 AG. Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia a fine della mobilità di studio e di lavoro, individuando possibili traguardi di sviluppo personale e professionale.</p> <p>N° 5 AG Utilizzare la lingua straniera, nell'ambito di argomenti di interesse generale e di attualità, per comprendere in modo globale e analitico testi orali e scritti abbastanza complessi di diversa tipologia e genere; per produrre testi orali e scritti, chiari e dettagliati, di diversa tipologia e genere; utilizzando un registro adeguato; per interagire in conversazioni e partecipare a discussioni, utilizzando un registro adeguato. Utilizzare i linguaggi settoriali degli ambiti professionali di appartenenza per comprendere in modo globale e analitico testi orali e scritti abbastanza complessi di diversa tipologia e genere; per produrre testi orali e scritti, chiari e dettagliati, di diversa tipologia e genere utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato, per interagire in conversazioni e partecipare a discussioni utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato.</p> <p>N° 6 AG Riconoscere e valutare, anche in una cornice storico-culturale, il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, inserendoli in una prospettiva di sviluppo professionale.</p> <p>N° 7 AG Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e di lavoro e scegliere le forme di comunicazione visiva e multimediale maggiormente adatte all'area professionale di riferimento per produrre testi complessi, sia in italiano sia in lingua straniera.</p>	

COMPETENZE AREA PROFESSIONALE	LIVELLO: QNQ4
<p>N. 1 AP: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività</p> <p>N. 2: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro</p>	

ACCOGLIENZA	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO	
AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE 6
4-5-6-7	
CONTRIBUTO/PARTICIPAZIONE A UDA	
....	

CONTENUTI TRATTATI
<ul style="list-style-type: none"> Revisione delle basi grammaticali relative al present simple e al present continuous Simple past (affirmative, negative, interrogative) Future: will, present continuous be going to) If clauses: 0, 1st, 2nd conditional

U.F.1 The motor vehicle

NUCLEI TEMATICI: INDUSTRIA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA

COMPETENZE DI RIFERIMENTO**AREA GENERALE**

4-5-6-7

AREA PROFESSIONALE 6**CONTRIBUTO/PARTICIPAZIONE A UDA**

- UDA: "Il futuro della terra e la sostenibilità ambientale"

CONTENUTI TRATTATI

- Electrical and hybrid cars
- Sensors and types of sensors
- The cooling system

U.F.2 Heating and refrigeration

NUCLEI TEMATICI: SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

COMPETENZE DI RIFERIMENTO**AREA GENERALE**

4-5-6-7

AREA PROFESSIONALE 1-6**CONTRIBUTO/PARTICIPAZIONE A UDA**

- UDA "LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE"

CONTENUTI TRATTATI

- Air conditioning
- The battery
- Braking system

U.F.3 Key moments in the 20th century. Institutions: "The UK political system"

NUCLEI TEMATICI: CITTADINANZA GLOBALE

COMPETENZE DI RIFERIMENTO**AREA GENERALE**

4-5-6-7

AREA PROFESSIONALE 6**CONTRIBUTO/PARTICIPAZIONE A UDA**

- UDA: "Osservazione e interpretazione dei grafici"

CONTENUTI TRATTATI

- The most important historical events in the last century.
- The UK political system, The 1st World War and the 2nd World War
- Glossary about graphs.

Information Technology

NUCLEI TEMATICI: INDUSTRIA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA

COMPETENZE DI RIFERIMENTO**AREA GENERALE**

4-5-6-7

AREA PROFESSIONALE 1-6**CONTRIBUTO/PARTICIPAZIONE A UDA**

- UDA: "IL futuro della terra e la sostenibilità ambientale"

CONTENUTI TRATTATI

- IT glossary
- The Internet revolution
- Social media

EDUCAZIONE CIVICA

Nucleo tematico	Contenuti	Ore
Sviluppo sostenibile	• Pollution and effects of global warming	3

OFFERTA FORMATIVA di Tecnologie e tecniche di Diagnostica e Manutenzione Mezzi di Trasporto a.s. 2023/2024 Classe 5ª MTB Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica

COMPETENZE AREA GENERALE	LIVELLO: QN4
<p>N°1 AG: 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.</p> <p>N°3 AG: Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali</p> <p>N°5 AG: Utilizzare i linguaggi settoriali degli ambiti professionali di appartenenza per comprendere in modo globale e analitico testi orali e scritti abbastanza complessi di diversa tipologia e genere; per produrre testi orali e scritti chiari e dettagliati, di diversa tipologia e genere utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato; per interagire in conversazioni e partecipare a brevi discussioni, utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato.</p> <p>N°10 AG: Utilizzare concetti e modelli relativi all'organizzazione aziendale, e alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento.</p> <p>N°12 AG: Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.</p>	

COMPETENZE AREA PROFESSIONALE	LIVELLO: QNQ4
<p>N°1 AP: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.</p> <p>N°6 AP: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro</p>	

U.F. 1 IMPIANTO FRENANTE (NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO	
AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-5-12	1
CONTRIBUTO/PARTICIPAZIONE A UDA	
• LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE	

CONTENUTI TRATTATI
<ul style="list-style-type: none">• Richiami su struttura e funzionamento di un impianto frenante• I sistemi antibloccaggio• I sistemi di controllo dell'aderenza
U.F. 2 SOSPENSIONI E ORGANI DI DIREZIONE (NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)
COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-5-12	1

CONTRIBUTO/PARTICIPAZIONE A UDA

- LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE

CONTENUTI TRATTATI

- Molle
- Ammortizzatori
- Tipi di sospensioni
- Cenni alle sospensioni attive
- Organi di direzione
- Requisiti del sistema di direzione
- Scatola guida
- Il servosterzo
- Angoli caratteristici delle ruote sterzanti

**U.F. 3 IMPIANTO DI ACCENSIONE E IMPIANTO MULTIPLEX
(NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)**

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-2-5-12	1

CONTRIBUTO/PARTICIPAZIONE A UDA

- LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE

CONTENUTI TRATTATI

- Impianto di accensione
- Il magnete d'accensione
- Accensione a spinterogeno
- Accensione a transistor
- Accensione DIS
- Limiti dell'accensione tradizionale
- Accensione elettronica induttiva
- Accensione con anticipo digitale
- Accensioni microplex e digiplex/2
- Le candele: fattori che influenzano il grado termico, tipi di candele
- Multiplex ed antiavviamento
- Impianto multiplex
- Protocollo CAN
- Sistemi antiavviamento

**U.F. 4 SISTEMI DI ALIMENTAZIONE MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA
(NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)**

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-2-5-12	1

CONTRIBUTO/PARTICIPAZIONE A UDA

- LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE

CONTENUTI TRATTATI

- Richiami sugli impianti di iniezione benzina
- I catalizzatori e l'inquinamento causato dai gas di scarico
- Iniezione single-point e multi-point
- Iniezione elettronica indiretta

- Iniezione elettronica diretta a carica stratificata ed a carica omogenea
- Sistemi di alimentazione Diesel
- Confronto tra motori ciclo Otto e motori ciclo Diesel
- La combustione nel motore Diesel
- Le camere di combustione
- Curve caratteristiche
- L'iniezione meccanica
- Pompe in linea
- Pompe rotative CAV e Bosch
- Il sistema iniettore-pompa
- Il sistema common rail
- Il common rail Bosch EDC16 e EDC17
- Emissioni inquinanti del motore Diesel
- Trattamento dei gas di scarico
- Trattamento degli ossidi di azoto

U.F. 5 IMPIANTO DI AVVIAMENTO E RICARICA
(NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-2-5-10-11	6
CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA	
LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE OSSERVAZIONE E INTERPRETAZIONE DI GRAFICI	

CONTENUTI TRATTATI

- Gli accumulatori
- Principi di funzionamento del motore elettrico
- Il motorino d'avviamento
- La dinamo
- L'alternatore

U.F. 6 EDUCAZIONE CIVICA
(NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-2-3-5-11	6
CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA	
Il futuro della Terra e la sostenibilità ambientale	

CONTENUTI TRATTATI

- Impatto ambientale delle emissioni inquinanti prodotte dagli autoveicoli
- Corretto smaltimento dei principali rifiuti di un'officina di autoriparazione
- Riciclaggio e recupero di materie prime dalla carcassa di un autoveicolo
- Le ecomafie

U.F. 7 DOCUMENTAZIONE E CERTIFICAZIONE
(NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-2-5-10-11	6

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE

CONTENUTI TRATTATI

- Interventi di manutenzione ordinaria e di manutenzione straordinaria
- Fondamenti dell'organizzazione aziendale di una concessionaria
- Evasione degli ordini all'interno di una concessionaria: scheda di accettazione, ordine di lavoro, fatturazione, delega al ritiro/esclusione di responsabilità.

**U.F. 8 PERCORSO FORMATIVO TEXA PER TECNICO MECCATRONICO
 (NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)**
COMPETENZE DI RIFERIMENTO**AREA GENERALE**

1-2-5-10-11

AREA PROFESSIONALE

6

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE

CONTENUTI TRATTATI

- Volume 1, AG1: Elettronica ed elettrotecnica dell'Autoveicolo
- Volume 6, AG8: Tecniche di diagnosi dei sistemi frenanti
- Volume 2, AD1: Tecniche di diagnosi e configurazioni

U.F. 9 LABORATORIO**(NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)****COMPETENZE DI RIFERIMENTO****AREA GENERALE**

1-2-5-10-11

AREA PROFESSIONALE

6

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE

CONTENUTI TRATTATI

- Procedure operative di smontaggio, rimontaggio, valutazione funzionale e collaudo di dispositivi ed apparati dell'autoveicolo
- Metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive: multimetro digitale, TEXA UNIprobe (funzione oscilloscopio, multimetro), pinze amperometriche TEXA BI-COR
- Ricerca e individuazione dei guasti mediante strumentazione diagnostica: software IDC5 TEXA in ambiente CAR, software MSS su TEXA UNIprobe
- Esercitazioni con pannelli didattici Elettronica Veneta

OFFERTA FORMATIVA di Tecnologie Meccaniche e applicazioni a.s. 2023/2024
Classe 5ª MTB Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica

COMPETENZE AREA GENERALE	LIVELLO: QN4
<p>N°1 AG: 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.</p> <p>N°3 AG: Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali</p> <p>N°5 AG: Utilizzare i linguaggi settoriali degli ambiti professionali di appartenenza per comprendere in modo globale e analitico testi orali e scritti abbastanza complessi di diversa tipologia e genere; per produrre testi orali e scritti chiari e dettagliati, di diversa tipologia e genere utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato; per interagire in conversazioni e partecipare a brevi discussioni, utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato.</p> <p>N°10 AG: Utilizzare concetti e modelli relativi all'organizzazione aziendale, e alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento.</p> <p>N°12 AG: Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.</p>	

COMPETENZE AREA PROFESSIONALE	LIVELLO: QNQ4
<p>N°1 AP: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.</p> <p>N°6 AP: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro</p>	

U.F. 1 DIRETTIVA MACCHINE	
(NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO	
AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-5-12	1
CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA	
<ul style="list-style-type: none"> LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE 	

CONTENUTI TRATTATI
<ul style="list-style-type: none"> • Importanza economica e sociale • Riferimenti normativi • Macchine e quasi-macchine • Campo di applicazione e contenuti della Direttiva • Obblighi del costruttore prima della immissione sul mercato e della messa in servizio • Documentazione tecnica • Analisi dei rischi • Marcature • Macchine escluse dalla Direttiva

U.F. 2 DISTINTA BASE	
(NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO	
AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-5-12	1
CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA	

CONTENUTI TRATTATI

- Definizione e rappresentazione della distinta base
- Livelli, legami e coefficienti d'impiego
- Tipologie differenti della distinta base
- Esempi di applicazione della distinta base

U.F. 3 ACQUISIZIONE DEI SEGNALI
(NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)**COMPETENZE DI RIFERIMENTO****AREA GENERALE**

1-2-5-12

AREA PROFESSIONALE

1

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE

CONTENUTI TRATTATI

- Segnali analogici
- Segnali digitali
- Processo di digitalizzazione dei segnali analogici
- Sistemi di acquisizione dati

U.F. 4 CICLO DI VITA DI UN PRODOTTO
(NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)**COMPETENZE DI RIFERIMENTO****AREA GENERALE**

1-2-5-12

AREA PROFESSIONALE

1

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

Il futuro della Terra e la sostenibilità ambientale

CONTENUTI TRATTATI

- Ciclo di vita di un prodotto
- Elaborazione delle fasi e documentazione
- Fattori economici del ciclo di vita ed evoluzione del prodotto sul mercato
- Costo del ciclo di vita del prodotto (Life Cycle Cost)
- Valutazione del Life Cycle Cost (LCC): costi di acquisizione, di funzionamento, di mantenimento, di dismissione

U.F. 5 TECNICA DELLA MANUTENZIONE
(NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)**COMPETENZE DI RIFERIMENTO****AREA GENERALE**

1-2-5-10-11

AREA PROFESSIONALE

6

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE

CONTENUTI TRATTATI

- Definizione di manutenzione secondo le norme UNI 10147 e UNI EN 13306
- Cenni storici sull'evoluzione del concetto di manutenzione
- Guasto: definizione secondo la norma UNI 9910, classificazione dei guasti, tasso di guasto, probabilità di guasto
- Affidabilità e parametri relativi all'affidabilità: Mean Time To Failure (MTTF), Mean Time Between Failure (MTBF), Mean Time To Repair (MTTR)

- Calcolo dell'affidabilità
- Affidabilità dei sistemi in serie ed in parallelo
- Disponibilità
- Manutenibilità
- Piano di manutenzione
- Struttura aziendale
- Analisi economica e ammortamento
- Retrofit
- Telemanutenzione

U.F. 6 TECNICA DEI COMANDI PNEUMATICI
(NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
---------------	--------------------

1-2-5-10-11	6
-------------	---

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE

CONTENUTI TRATTATI

- Sistema di generazione e distribuzione dell'aria compressa
- Dispositivi di lavoro di pneumatici
- Simbologia ISO 1219
- Circuiti pneumatici di comando diretto ed indiretto di un attuatore a semplice effetto
- Circuiti pneumatici di comando diretto ed indiretto di un attuatore a doppio effetto
- Realizzazione di funzioni logiche con componenti pneumatici
- Cicli automatici

U.F. 7 EDUCAZIONE CIVICA
(NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
---------------	--------------------

1-2-3-5-11	6
------------	---

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

UDA Il futuro della Terra e la sostenibilità ambientale

CONTENUTI TRATTATI

- Tipologie di rifiuti, la gestione dei rifiuti, i rifiuti delle lavorazioni industriali
- Il buco nell'ozono, l'effetto serra ed il surriscaldamento globale

U.F. 8 LABORATORIO
(NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
---------------	--------------------

1-2-5-10-11	6
-------------	---

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE
 Il futuro della Terra e la sostenibilità ambientale

CONTENUTI TRATTATI

- Richiami sull'utilizzo degli strumenti di misura e controllo
- Rilievo dal vero e disegno quotato di particolari meccanici
- Elaborazione di una distinta base
- Esecuzione di particolari saldati
- Stesura di un cartellino di lavorazione
- Esecuzione di particolari meccanici mediante lavorazioni al banco ed alle m.u.
- Disegno di organi di macchina mediante AutoCAD 3D
- Esercitazioni con pannelli didattici pneumatici

OFFERTA FORMATIVA di Tecnologie elettrico elettroniche e applicazioni a.s. 2023/2024

Classe 5[^]MTB Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica

COMPETENZE AREA GENERALE	LIVELLO: QN4
N°1 AG: 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 edella propria comunità.	
N°3 AG: Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali	
N°5 AG: Utilizzare i linguaggi settoriali degli ambiti professionali di appartenenza per comprendere in modo globale e analitico testi orali e scritti abbastanza complessi di diversa tipologia e genere; per produrre testi orali e scritti chiari e dettagliati, di diversa tipologia e genere utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato; per interagire in conversazioni e partecipare a brevi discussioni, utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato.	
N°10 AG: Utilizzare concetti e modelli relativi all'organizzazione aziendale, e alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento.	
N°12 AG: Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale-matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.	

COMPETENZE AREA PROFESSIONALE	LIVELLO: QN4
N°1 AP: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.	
N°6 AP: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.	

U.F. 1 - APPARATI ELETTRONICI	
NUCLEI TEMATICI: INDUSTRIA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO	
AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-5-12	1
CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA	

CONTENUTI TRATTATI

- Principi fondamentali dell'elettronica e dell'elettrotecnica
- I principali componenti elettrici
- Avvolgimenti e fenomeni induttivi
- I semiconduttori
- I componenti non lineari (diodo e transistor)

- Studio dei circuiti non lineari
- Segnali analogici e digitali
- Cenni alle porte logiche

U.F. 2 - ELETTRONICA DI POTENZA	
NUCLEI TEMATICI: MANUTENZIONE	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO	
AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-5-12	1
CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA	
OSSERVAZIONE E INTERPRETAZIONE DI GRAFICI	

CONTENUTI TRATTATI
<ul style="list-style-type: none"> • Circuiti raddrizzatori monofase a singola semionda • Circuito raddrizzatore a doppia semionda • Studio delle reti non lineari (CLIPPER, CLAMPER, MOLTIPLICATORE DI TENSIONE) • Cenni sul funzionamento delle macchine elettriche (Trasformatore; Alternatore; Motore; Dinamo;) • Schemi a blocchi circuiti elettrici - Alimentatore stabilizzato • Generatori di forme d'onda

U.F. 3 OPERAZIONI CON SEGNALI	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO	
AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-2-5-12	1
CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA	
OSSERVAZIONE E INTERPRETAZIONE DI GRAFICI	

CONTENUTI TRATTATI
<ul style="list-style-type: none"> • L'amplificatore operazionale il circuito equivalente; • L'amplificatore operazionale reale ed ideale • Configurazione invertente; • Configurazione non invertente; • Configurazione sommatore; • Configurazione differenziale; • I filtri e l'analisi in frequenza; • Filtro passa basso • Filtro passa alto;

U.F. 4 TRASDUTTORI	
NUCLEI TEMATICI: INDUSTRIA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO	
AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-2-5-12	1
CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA	
UNITÀ' DI APPRENDIMENTO ANNUALE	

CONTENUTI TRATTATI
<ul style="list-style-type: none"> • Trasduttori di temperatura (termocoppie e Termistori); • Trasduttori di velocità (encoder assoluto ed encoder incrementale);

- La dinamo tachimetrica;
- Trasduttore di livello;
- Il circuito differenziale per la rilevazione dei guasti
- Sensore ad effetto Hall
- sensori piezoelettrici e piezoresistivi
- sonda lambda

EDUCAZIONE CIVICA

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE

1-2-3-5-11

AREA PROFESSIONALE

6

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

IL FUTURO DELLA TERRA E LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

CONTENUTI TRATTATI

- LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI DI LAVORAZIONE: Definizione e classificazioni dei rifiuti; Attribuzione codice CER ai rifiuti speciali
- Normative relative allo smaltimento dei rifiuti RAEE
- Concetto di rischio e pericolo
- La pericolosità della corrente elettrica sul corpo umano prevenzione del rischio elettrico

OFFERTA FORMATIVA DI Laboratori tecnologici ed esercitazioni a.s. 2023/2024 Classe 5ª MTB Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica

COMPETENZE AREA GENERALE

LIVELLO: QN4

N°1 AG: 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.

N°3 AG: Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali

N°5 AG: Utilizzare i linguaggi settoriali degli ambiti professionali di appartenenza per comprendere in modo globale e

analitico testi orali e scritti abbastanza complessi di diversa tipologia e genere; per produrre testi orali e scritti chiari e dettagliati, di diversa tipologia e genere utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato; per interagire in conversazioni e partecipare a brevi discussioni, utilizzando il lessico specifico e un registro adeguato.

N°8 AG: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.

N°10 AG: Utilizzare concetti e modelli relativi all'organizzazione aziendale, e alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento.

N°11 AG: Padroneggiare, in autonomia, 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.

N°12 AG: Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.

COMPETENZE AREA PROFESSIONALE

LIVELLO: QNQ4

N°1 AP: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.

N°3 AP: 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.

N°5 AP: Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.

N°6 AP: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

U.F. 1 IL MOTORE ENDOTERMICO (NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE

1-5-8-10-11-12

AREA PROFESSIONALE

1-3-6

CONTRIBUTO/PARTICIPAZIONE A UDA

- TECNICA MOTORISTICA
- "Organi ed impianti principali del motore"

CONTENUTI TRATTATI

- La testata;
- Le valvole;
- Il carburatore semplice ed a doppio corpo, iniettori benzina, sistema Common Rail;
- I cilindri, il basamento monoblocco e a canne intercambiabili in umido;
- Il pistone e segmenti elastici;
- L'albero a camme;
- L'albero motore, bronzine e supporti di banco;
- La biella, bronzine e anelli di spallamento;
- Il volano motore;
- La coppa e la pompa dell'olio;
- Il turbocompressore;
- Pompa del liquido di raffreddamento e radiatore;
- Pompa di iniezione gasolio rotativa ed in linea, iniettori gasolio ed iniettori pompa;
- Ordine di accensione, diagramma della distribuzione del motore, teorico e pratico a 4 tempi, benzina e diesel;
- Il motore a 2 tempi;
- Impianto di aspirazione;
- Impianto di accensione;
- Impianto di raffreddamento ad aria ed a liquido;
- Impianto di lubrificazione di un motore a 2 ed a 4 tempi;
- Impianto di ricarica della batteria;
- Impianto di alimentazione carburante, benzina, gasolio, GPL e GNV;
- Impianto di scarico dei gas combusti.

U.F. 2 IL VEICOLO A MOTORE (NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Manutenzione)

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE

1-5-8-10-11-12

AREA PROFESSIONALE

1-3-6

CONTRIBUTO/PARTICIPAZIONE A UDA

"Manutenzione e riparazioni del motore"

CONTENUTI TRATTATI

- Analisi dei dati tecnici da manuali, riviste tecniche;
- Uso degli strumenti di misurazione in autofficina e degli attrezzi fondamentali;
- Smontaggio, verifica, controllo e rimontaggio pompa dell'olio lubrificante;
- Sostituzione cinghia o catena della distribuzione;
- Revisione della testata, regolazione del gioco delle valvole;
- Messa in fase della distribuzione;
- Messa in fase dell'accensione, regolazione gioco puntine platinato, candele;
- Smontaggio, verifica della funzionalità delle candele di preaccensione;
- Smontaggio, verifica, controllo e rimontaggio pompa del liquido di raffreddamento;
- La revisione del motore, verifica ovalizzazione cilindri, perdita di compressione;
- Rettifica e smerigliatura delle valvole, prova idraulica di tenuta;
- Smontaggio, verifica, controllo e rimontaggio motorino d'avviamento;
- Smontaggio, verifica, controllo e rimontaggio alternatore;
- Smontaggio, verifica, controllo e rimontaggio turbocompressore.

U.F.3 IL MEZZO DI TRASPORTO (NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Industria e Innovazione Tecnologica)	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO	
AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-5-8-10-11-12	1-3-6
CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA	
TECNICA DEL VEICOLO	
"Organi ed impianti principali dell'autoveicolo"	

CONTENUTI TRATTATI
<ul style="list-style-type: none"> • Gruppo frizione; • Cambio di velocità sincronizzato; • Organi della trasmissione, albero di trasmissione e relativi giunti, elastico cardanico, assiale, coppia conica, differenziale, semiassi e giunto omocinetico; • Le sospensioni; • Assetto del veicolo, pneumatici e geometria delle ruote, • Impianto di direzione e di guida; • Impianto frenante di servizio, di stazionamento e di soccorso, a disco e tamburo, ABS; • Organi della sospensione, molle, soffiotti ed ammortizzatori;

U.F. 4 IL VEICOLO A MOTORE (NUCLEO TEMATICO CORRELATO: Manutenzione)	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO	
AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-5-8-10-11-12	1-3-6
CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA	
"Manutenzione e riparazioni dell'autoveicolo"	

CONTENUTI TRATTATI
<ul style="list-style-type: none"> • Smontaggio, verifica, controllo e rimontaggio del gruppo frizione; • Smontaggio, verifica, controllo e rimontaggio del cambio di velocità sincronizzato; • Smontaggio, verifica, controllo e rimontaggio della coppia conica e del differenziale; • Smontaggio, verifica, controllo e rimontaggio del servosterzo elettrico e della scatola dello sterzo; • Smontaggio, verifica, controllo e rimontaggio dei sistemi frenanti a disco.

**U.F. 5 PRODUZIONE INDUSTRIALE
(NUCLEI TEMATICI CORRELATI: Sostenibilità ambientale; Industria e Innovazione Tecnologica)**

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-3-5-10	5

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

"Il futuro della Terra e la sostenibilità ambientale"

CONTENUTI TRATTATI

- Ciclo di vita di un prodotto industriale
- Il sistema produttivo
- La gestione dei materiali nel sistema produttivo
- Lo smaltimento dei rifiuti di lavorazione

EDUCAZIONE CIVICA

Nucleo tematico	Contenuti	Ore
Sviluppo sostenibile	Definizione e classificazioni dei rifiuti; Attribuzione codice CER ai rifiuti speciali Normative relative allo smaltimento dei rifiuti RAEE	3

**OFFERTA FORMATIVA di
Scienze motorie e sportive a.s. 2023/2024
Classe 5ª MTB Indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica"**

COMPETENZE AREA GENERALE	LIVELLO: QN4
<p>N°1 AG: 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.</p> <p>N°3 AG: Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività professionali di settore, dopo aver analizzato gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali</p> <p>N°9 AG: 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.</p>	

COMPETENZE AREA PROFESSIONALE	LIVELLO: QNQ4
<p>N°6 AP: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro</p>	

**U.F. 1 CAPACITA' MOTORIE
NUCLEI TEMATICI CORRELATI: sostenibilità ambientale**

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
9	

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

-

CONTENUTI TRATTATI

- Esercizi a carico naturale
- Salto in lungo da fermo, lancio della palla medica, salto verticale

- Attività in regime aerobico: 1600 m
- Esercizi di potenziamento muscolare in sospensione alla spalliera svedese
- Esercizi di potenziamento muscolare: piegamenti sulle braccia, isometria, plank dinamico
- Movimenti complessi adeguati alle diverse situazioni spazio-temporali
- Movimenti eseguiti nel più breve tempo possibile

U.F. 2 GLI SPORT

NUCLEI TEMATICI CORRELATI: INDUSTRIA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE

9

AREA PROFESSIONALE

CONTRIBUTO/PARTICIPAZIONE A UDA

CONTENUTI TRATTATI

- Le norme che regolano il tennis-tavolo, i fondamentali tecnici, la partita
- Le norme che regolano il calcio A5, i fondamentali tecnici, la partita
- Rispetto e osservanza del regolamento degli sport
- Collaborazione, confronto e dialogo

U.F. 3 I LINGUAGGI

NUCLEI TEMATICI CORRELATI: SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE

9

AREA PROFESSIONALE

CONTRIBUTO/PARTICIPAZIONE A UDA

CONTENUTI TRATTATI

- Approfondimento su ogni forma di comunicazione
- Terminologia tecnica delle scienze motorie
- Terminologia essenziale degli sport

U.F. 4 SALUTE E BENESSERE

NUCLEI TEMATICI CORRELATI: SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO/SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE

9

AREA PROFESSIONALE

CONTRIBUTO/PARTICIPAZIONE A UDA

- La diagnosi computerizzata dei veicoli a motore
- Il futuro della terra e la sostenibilità ambientale

CONTENUTI TRATTATI

- Esecuzione corretta degli esercizi
- Controllo posturale
- Valutazione delle anomalie posturali
- Comportamenti corretti per la prevenzione di infortuni
- Comportamenti corretti in casi di emergenza per la tutela della salute e sicurezza propria e altrui

- Educazione alla solidarietà: donazione del sangue e degli organi
- Igiene e sport
- Attività all'aperto
- Utilizzo della bicicletta tradizionale per gli spostamenti cittadini
- Nozioni di igiene e di alimentazione
- Primo intervento in caso di infortunio
- Apparato locomotore: sistema scheletrico, le articolazioni; sistema muscolare, fisiologia della contrazione muscolare, fibre bianche, rosse e intermedie, contrazione isotonica, isometrica, eccentrica, movimento volontario, automatico e riflesso; proprietà del muscolo
- Meccanismi energetici del muscolo: ATP, sintesi dell'ATP, processo anaerobico lattacido, anaerobico lattacido, aerobico

EDUCAZIONE CIVICA

Nucleo tematico	Contenuti	Ore
Cittadinanza digitale	Educazione alla solidarietà. Utilizzo delle regole sportive come strumento di convivenza civile	3

OFFERTA FORMATIVA di Religione a.s. 2023/2024 Classe 5ª MTB Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica

COMPETENZE AREA GENERALE	LIVELLO: QN4
<p>N°2 AG: Gestire forme di interazione orale, monologica e dialogica, secondo specifici scopi comunicativi. Comprendere e interpretare tipi e generi testuali, letterari e non letterari, contestualizzandoli nei diversi periodi culturali. Utilizzare differenti tecniche compositive per scrivere testi con finalità e scopi professionali diversi utilizzando anche risorse multimodali. 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).</p> <p>N°4 AG: 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.</p> <p>N°6 AG: Riconoscere e valutare, anche in una cornice storico-culturale, il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, inserendoli in una prospettiva di sviluppo professionale</p> <p>N°7 AG: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e di lavoro e scegliere le forme di comunicazione visiva e multimediale maggiormente adatte all'area professionale di riferimento per produrre testi complessi, sia in italiano sia in lingua straniera.</p>	

COMPETENZE AREA PROFESSIONALE	LIVELLO: QNQ4
<p>N°1 AP: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.</p> <p>N°6 AP: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro</p>	

U.F. 1 LA BIOETICA	
NUCLEI TEMATICI: INDUSTRIA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO	
AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
2-4-6-7	6

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

- IL FUTURO DELLA TERRA E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

CONTENUTI TRATTATI

- I dilemmi della bioetica
- Un'etica per la vita
- I principi della bioetica cattolica
- Gli organismi proposti al dibattito biomedico
- La dimensione sociale della bioetica

U.F. 2 LE MANIPOLAZIONI GENETICHE**NUCLEI TEMATICI: INDUSTRIA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA****COMPETENZE DI RIFERIMENTO**

AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
2-4-6-7	1

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

IL FUTURO DELLA TERRA E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE

CONTENUTI TRATTATI

- Progettare i cambiamenti
- I pericoli di utilizzo improprio delle biotecnologie
- Problemi etici: finalità diagnostiche e finalità terapeutiche
- Il codice di Norimberga
- Il consenso informato

U.F. 3 ECOLOGIA E AMBIENTE**NUCLEI TEMATICI: SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE****COMPETENZE DI RIFERIMENTO**

AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
2-4-6-7	1-6

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

IL FUTURO DELLA TERRA E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
OSSERVAZIONE E INTERPRETAZIONE DI GRAFICI

CONTENUTI TRATTATI

- Ambiente , economia e globalizzazione
- Solidarietà e cooperazione per salvare la Terra
- Uno sviluppo umano integrale
- Orientarsi al bene comune
- I principali temi dello sviluppo sostenibile
- Un'economia dal volto umano

U.F. 4 IL LAVORO DELL'UOMO**NUCLEI TEMATICI: CITTADINANZA GLOBALE****COMPETENZE DI RIFERIMENTO**

AREA GENERALE	AREA PROFESSIONALE
1-2-5-12	1-6

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE

CONTENUTI TRATTATI

- Il lavoro sostenibile
- Lavorare: un dovere sociale, ma anche un diritto

- La dignità del lavoro
- Il lavoro come schiavitù
- La Chiesa e la dignità del lavoro
- La dottrina sociale della Chiesa
- I totalitarismi

EDUCAZIONE CIVICA

COMPETENZE DI RIFERIMENTO

AREA GENERALE

1-2-4-6-7

AREA PROFESSIONALE

6

CONTRIBUTO/PARTECIPAZIONE A UDA

IL FUTURO DELLA TERRA E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
 OSSERVAZIONE E INTERPRETAZIONE DI GRAFICI
 LA DIAGNOSI COMPUTERIZZATA DEI VEICOLI A MOTORE

CONTENUTI TRATTATI (PARTE COSTITUZIONE)

- La giustizia sociale
- Il lavoro come realizzazione dell'uomo
- La questione ambientale
- La globalizzazione
- Diritti e doveri
- Vivere responsabilmente come cittadino del mondo

Barletta, 14 maggio 2024

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Anna Ventafridda