



**CENTRO DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE
PROFESSIONALE DEL PIAMBELLO
AZIENDA SPECIALE**

Certificato ISO 9001:2015
21050 BISUSCHIO (VA) – Via Mazzini, 3

www.cifppiambello.it

e-mail: info@cifppiambello.it; aziendaspeciale@pec.cifppiambello.it

Tel. 0332/473620 – Fax. 0332/851121

Codice Fiscale e Partita IVA: 03109710123



**PIANO OFFERTA FORMATIVA
A.F. 2025 - 2026**

PREMESSA

L'Assemblea della Comunità Montana ha deliberato il 04 Giugno 2009 la costituzione dell'Azienda speciale Centro di Istruzione Formazione Professionale del Piambello per la gestione dei servizi di istruzione formazione professionale servizi al lavoro e di accompagnamento al lavoro.

Il Centro di Istruzione Formazione Professionale viene istituito nel 1983 dalla Comunità Montana della Valceresio (attuale Piambello) Ente Locale Sovraccomunale con Sede in Arcisate (VA) Via Matteotti 18 con prima sede del Centro ad Induno Olona, poi Arcisate e successivamente si è trasferito nella sede di Bisuschio dove attualmente opera.

Sin dall'inizio dell'attività a tutt'oggi dopo il primo corso per operatore forestale svoltosi ad Induno Olona, si sono attuati corsi dell'obbligo formativo, all'interno dei quali si sono sempre svolte azioni di orientamento, prevenzione per la dispersione scolastica e per l'inserimento lavorativo.

Inoltre si sono tenuti corsi di formazione esterna per apprendisti, formazione tutor aziendale oltre a progetti specifici finanziati dal Fondo Sociale Europeo attuati direttamente dal Centro stesso o in delega con altri Enti.

Gli obiettivi primari del Centro di Istruzione e Formazione Professionale del Piambello sono la FORMAZIONE e la PREPARAZIONE TECNICA dei ragazzi in obbligo di istruzione e formazione al fine di favorire il loro inserimento nel mondo del lavoro.

Attualmente le due figure professionali che da anni si svolgono all'interno dello stesso sono: Operatore alla riparazione di veicoli a motore indirizzo riparatore di parti e sistemi del veicolo e Operatore termoidraulico.

I suddetti corsi divisi ciascuno in tre annualità, sono strutturati in modo da fornire agli allievi una preparazione teorica unita all'esperienza pratica nei Laboratori e, dal secondo anno di corso, alle esperienze di stage svolte presso le aziende di settore che da anni collaborano con il Centro e che, proprio grazie a queste collaborazioni, hanno potuto apprezzare la preparazione degli allievi del Centro fino ad arrivare ad assumerli.

Inoltre il Centro risulta essere una risorsa per tutta la Valle in quanto in esso si svolgono corsi riguardanti la sicurezza (D.lgs.81/08), il primo soccorso, igiene e sanità degli alimenti (HACCP) spesso richiesti dagli enti pubblici della zona per i propri dipendenti nonché dalla Comunità Montana e da associazioni di volontariato.

Altri corsi proposti e comunque svolti sono quelli rientranti nel settore socio sanitario quali Ausiliario Socio Assistenziale (ASA), Operatore Socio Sanitario (Riqualifica ASA in OSS) e Assistente Familiare. Questi corsi hanno sempre portato ad un esito positivo nell'inserimento lavorativo.

Inoltre sono proposti dal Centro corsi di lingue (spagnolo inglese tedesco) corsi di informatica base intermedia e ECDL .

L'Azienda è regolarmente accreditata dalla Regione Lombardia sia per la sezione A e B ed è certificato ISO 9001:2015.

L'ARTICOLAZIONE DEI CORSI

La proposta dei corsi di studio è articolata in due corsi regionali (IeFP) della durata triennale con l'esame di qualifica professionale al terzo anno.

Il centro ha attivato il IV anno consequenziale ai due percorsi del triennio.

L'offerta di istruzione e formazione professionale è valida per l'assolvimento dell'obbligo di istruzione e formazione e relativa al diritto dovere di Istruzione e Formazione (DDIF).

Area Professionale	Qualifica professionale di III livello	Indirizzo professionale
Operatore Meccanico	Operatore alla Riparazione di Veicoli a Motore	Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Operatore alla riparazione di veicoli a motore interviene, a livello esecutivo, nel processo di riparazione dei veicoli a motore, rispettando la normativa vigente. L'applicazione/utilizzo di metodologie di base, strumenti e informazioni consente di svolgere, a seconda dell'indirizzo, attività di manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici e meccatronici del veicolo a propulsione termica, ibrida ed elettrica, della carrozzeria, di riparazione e sostituzione di pneumatici, di manutenzione e riparazione delle macchine operatrici per agricoltura e l edilizia. Collabora nella fase di accettazione, controllo di funzionalità, collaudo e riconsegna del veicolo al cliente
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici 45.20.10 Riparazioni meccaniche di autoveicoli 45.20.30 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli 45.20.99 Altre attività di manutenzione e di riparazione di autoveicoli 45.40.30 Manutenzione e riparazione di motocicli e ciclomotori (inclusi i pneumatici Riparazione e sostituzione di pneumatici 45.20.40 Riparazione e sostituzione di pneumatici per autoveicoli

Area Professionale	Qualifica professionale di III livello	Indirizzo professionale
Operatore Meccanico	Operatore Di Impianti Termoidraulici	-----

Denominazione del figura professionale	Operatore meccanico di Impianti Termoidraulici
Attività economiche di riferimento ATECO	43.22.01 Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria (inclusa manutenzione e riparazione) in edifici o in altre opere di costruzione
Descrizione sintetica della figura	L'Operatore termoidraulico interviene, a livello esecutivo, nel processo di impiantistica termo-idraulica civile con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività relative alla posa in opera di impianti termici, idraulici, di condizionamento e di apparecchiature idrosanitarie, con competenze nell'installazione, nel collaudo, manutenzione e riparazione degli impianti stessi

STANDARD DI RIFERIMENTO

STANDARD MINIMICOMPETENZE DI BASE (ACCORDO STATO – REGIONI 105/01/2004)

A. AREA DEI LINGUAGGI

II - COMPETENZE CULTURALI DI BASE

COMPETENZE ALFABETICHE FUNZIONALI - COMUNICAZIONE			
Le competenze alfabetiche funzionali indicano la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale, sia scritta, utilizzando la lingua italiana, linguaggi non verbali e materiali visivi, sonori e digitali. Esse implicano l'abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo generativo e adeguato alle situazioni. Le competenze alfabetiche funzionali pongono attenzione al contesto in cui si sviluppa la comunicazione, in particolar modo a quello professionale. Un atteggiamento positivo nei confronti di tali competenze comporta la disponibilità al dialogo critico e costruttivo, l'apprezzamento delle qualità estetiche e l'interesse a interagire con gli altri; implica la consapevolezza dell'impatto della lingua sugli altri e la necessità di utilizzarla in modo positivo e socialmente responsabile.			
III anno – III liv. EQF		IV anno – IV liv. EQF	
Esprimersi e comunicare in lingua italiana in contesti personali, professionali e di vita		Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, economici, tecnologici e professionali	
ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE

▪ adottare specifiche strategie di lettura e di interazione comunicativa in rapporto allo scopo e alla tipologia di comunicazione ▪ comprendere testi orali e continui, non continui e misti di diversa complessità, finalità e tipologia, prodotti da una pluralità di canali comunicativi ▪ identificare le informazioni e i diversi punti di vista di testi o fonti di diversa natura ▪ applicare modalità di redazione di testi di diversa tipologia e funzione, anche di tipo professionale e in formato digitale	▪ elementi di comunicazione interpersonale in contesti formali, organizzativi e professionali ▪ strutture ed elementi fondamentali del sistema della lingua italiana: fonologia, morfologia, sintassi, lessico ▪ elementi fondamentali del patrimonio culturale letterario italiano nella prospettiva della riflessione sulla lingua e del suo uso ▪ lessico professionale di settore ▪ strutture essenziali dei testi funzionali ▪ ▪	▪ applicare forme differenziate di comunicazione interpersonale e di gestione delle relazioni ▪ esporre informazioni e argomentare tesi con registro e lessico adeguato a destinatario e contesto ▪ confrontare tra loro documenti di vario tipo, (continui, non continui e misti, in formato cartaceo ed elettronico) ▪ interpretare e confrontare testi di vario tipo e forma, anche della tradizione letteraria, individuandone la struttura tematica e le caratteristiche di genere ▪	▪ funzioni, strumenti, codici e tecniche della comunicazione verbale e non verbale e loro connessione in contesti formali, organizzativi e professionali ▪ strumenti e metodi per l'analisi, l'interpretazione di testi d'uso e letterari, l'approfondimento tematico e la documentazione tecnica ▪ caratteristiche e convenzioni dei principali linguaggi specialistici ▪ repertori dei termini tecnici e scientifici di settore ▪ ▪ ▪ tecniche, lessico e tipologie testuali di presentazione professionale di se stessi e di reporting
		specifiche per l'analisi e la valorizzazione di documenti tecnici ▪ documentare le attività secondo le procedure previste e criteri di tracciabilità	
III anno – III liv. EQF		IV anno – IV liv. EQF	
Comunicare utilizzando semplici materiali visivi, sonori e digitali, con riferimento anche ai linguaggi e alle forme espressive artistiche e creative		Selezionare e utilizzare le forme di comunicazione visiva e multimediale, con riferimento anche alle diverse forme espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete	
ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE

▪ utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto ▪ applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali ▪ applicare criteri di lettura e interpretazione dei beni storici, culturali ed artistici, con particolare riferimento al proprio territorio ▪ utilizzare semplici tecniche e strumenti delle arti visive (disegno, pittura, fotografia, grafica, cinema) per esprimere	▪ applicazioni di scrittura, calcolo, grafica digitale ▪ linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale ▪ principali forme di espressione artistica ed elementi fondamentali di lettura delle opere d'arte ▪ aspetti caratteristici del patrimonio ambientale e urbanistico e principali monumenti storico-artistici del proprio territorio	▪ identificare la forma multimediale più adatta alla comunicazione in relazione a target di riferimento, contesto e scopo ▪ applicare tecniche di composizione e utilizzare testi multimediali per scopi tecnico-professionali riconoscere e utilizzare i social network e i new media in rapporto a scopi sociali e tecnico-professionali ▪	▪ tecniche, lessico e strumenti per la comunicazione multimediale in ambito professionale ▪ forme e tecniche di presentazione e comunicazione creativa e commerciale-pubblicitaria ▪ normativa sulla privacy e sul diritto d'autore ▪ caratteristiche più rilevanti e struttura di base dei linguaggi artistici e creativi (arti figurative, cinema, ecc..) italiani e
---	--	--	---

COMPETENZA LINGUISTICA	
La competenza linguistica esprime la capacità di utilizzare una o più lingue diverse da quella madre in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. Essa condivide e presuppone le abilità principali della competenza alfabetica relativa alla lingua madre, concernenti la capacità di comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale che scritta in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali e in rapporto ai diversi scopi comunicativi. Nella competenza di IV° livello trovano collocazione elementi di padronanza che esprimono una maggiore autonomia ed elementi di microlingua specifica di settore. Nella competenza linguistica rientrano inoltre gli aspetti relativi alle dimensioni culturali degli altri Paesi e quelli dell'interculturalità. Un atteggiamento positivo nei confronti della competenza linguistica comporta infatti l'apprezzamento della diversità culturale, nonché l'interesse e la curiosità per lingue diverse e per la comunicazione interculturale. Ciò presuppone anche un atteggiamento aperto e rispettoso verso il profilo linguistico individuale di ogni persona e verso le diverse manifestazioni dell'espressione culturale; atteggiamento positivo che comprende anche curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità e disponibilità a partecipare a esperienze culturali.	
III anno – liv. A2 QCER	IV anno – liv. B1 QCER
Esprimersi e comunicare in lingua straniera in contesti personali, professionali e di vita	Utilizzare i codici anche settoriali della lingua straniera....*per comprendere le diverse tradizioni culturali in una prospettiva interculturale e interagire nei diversi contesti di studio e di lavoro [*specificare]

ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
▪ identificare i punti principali di semplici testi orali e scritti in lingua standard, relativi ad ambiti di interesse personale e generale, di attualità e attinenti all'ambito professionale ▪ redigere semplici testi di diversa tipologia, relativi a situazioni di vita e professionali ▪ sostenere una semplice conversazione formale e informale anche a distanza su argomenti familiari e di ambito professionale ▪ comprendere i contenuti essenziali di messaggi, annunci semplici, documenti visivi in lingua standard ▪ riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali	▪ strutture ed elementi basilari del sistema della lingua straniera: fonologia, morfologia, sintassi, lessico ▪ principali tipi di interazione verbale e di registri linguistici ▪ elementi di pragmatica: struttura del discorso, funzioni comunicative, modelli di interazione sociale ▪ elementi di microlingua, lessico base, tipi e generi testuali dell'ambito professionale di riferimento ▪ elementi di cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua	▪ identificare e utilizzare una gamma di strategie efficaci per comunicare con parlanti la lingua di culture diverse ▪ comprendere in maniera globale e analitica testi scritti relativamente complessi, di diversa tipologia e genere, relativi ad ambiti di interesse personale e generale, ad argomenti di attualità e attinenti all'ambito professionale ▪ utilizzare il lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua ▪ professionale partecipare a conversazioni o discussioni, esprimendo e motivando il proprio punto di vista ▪ redigere testi chiari e sufficientemente dettagliati, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario	▪ strutture ed elementi fondamentali del sistema della lingua straniera: fonologia, morfologia, sintassi, lessico microlingua tecnico professionale specifica del settore di riferimento ▪ tematiche interculturali e socio-linguistiche ▪ aspetti della cultura e dell'identità del Paese straniero
COMPETENZE MATEMATICHE, SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE			

Le competenze matematico, scientifico-tecnologiche rappresentano la declinazione della relativa competenza chiave europea ed esprimono la capacità di spiegare il mondo che ci circonda sapendo identificare e risolvere in situazioni quotidiane e professionali le problematiche, nel rispetto delle disposizioni normative e contrattuali, traendo le conclusioni che siano basate su fatti comprovati, attraverso:

- l'applicazione di metodi adeguati di osservazione, di indagine e di procedure sperimentali propri delle scienze;
- la capacità di utilizzare linguaggi matematici e modelli formalizzati per definire e risolvere problemi reali;
- la capacità di comunicare anche con un linguaggio tecnico-scientifico specifico di settore le proprie osservazioni, i procedimenti seguiti e i ragionamenti che giustificano determinate conclusioni rispetto alle problematiche scientifiche specifiche dei processi del proprio ambito professionale.

Tali competenze includono la capacità di utilizzare strumenti, dati e metodi scientifici essenziali per raggiungere un obiettivo o per formulare una decisione o conclusione sulla base di elementi probanti e di evidenze; è il presupposto per lo sviluppo di una professionalità agita in modo efficace e consapevole e di un atteggiamento culturale orientato all'approccio scientifico.

Un atteggiamento positivo in relazione alla dimensione matematica si basa sul rispetto della scientificità e sulla disponibilità a cercare le cause e a valutarne la validità. Le competenze scientifiche implicano un atteggiamento di valutazione critica e curiosità, l'interesse per le questioni etiche e l'attenzione sia alla sicurezza, sia alla sostenibilità ambientale, in particolare per quanto concerne il progresso scientifico e tecnologico.

III anno – III liv. EQF

Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

ABILITA'	CONOSCENZE
▪ utilizzare strumenti e procedure di calcolo e il concetto di approssimazione per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto ▪ descrivere situazioni reali attraverso il linguaggio e le forme di rappresentazione formale della matematica individuare e rappresentare relazioni e funzioni ▪ risolvere e interpretare graficamente equazioni, disequazioni, sistemi di equazioni e disequazioni ▪ riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui ▪ applicare i concetti base di probabilità e riconoscere eventi incompatibili e	▪ calcolo numerico e calcolo letterale ▪ linguaggio naturale e simbolico ▪ il piano cartesiano, le funzioni di proporzionalità diretta e inversa e la loro rappresentazione - strategie risolutive di un problema; proporzioni, percentuali, equazioni e disequazioni di primo grado, sistemi di equazioni e disequazioni e loro interpretazione geometrica ▪ - nozioni fondamentali di geometria euclidea

III anno – III liv. EQF

Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente

ABILITA'	CONOSCENZE
▪ osservare, descrivere e interpretare un fenomeno naturale o un sistema	▪ principali forme di energia e leggi fondamentali alla base delle trasformazioni

artificiale mediante un metodo e un linguaggio scientifico appropriati identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico • • • • riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse all'ambiente e al proprio ambito professionale • applicare il metodo della progettazione per la risoluzione di semplici problemi pratici	energetiche elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi in relazione all'ambiente • • • elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca
IV anno – IV liv. EQF	
Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche	
ABILITA'	CONOSCENZE
- identificare e applicare nei processi e nelle attività proprie del settore professionale strategie matematiche, strumenti e metodi di analisi scientifica - elaborare rapporti documentali utilizzando il linguaggio logico matematico e scientifico utilizzare indicatori di efficacia, di efficienza e di qualità di prodotti o servizi utilizzare linguaggi tecnici e matematico-scientifici specifici • •	- applicazioni, strumenti, tecniche e linguaggi per l'elaborazione, la rappresentazione e la comunicazione di dati, procedure e risultati - strategie matematiche connesse all'interpretazione, rappresentazione e risoluzione di dimensioni e problemi degli specifici contesti professionali - principali modelli scientifici connessi ai processi/prodotti/servizi degli specifici contesti professionali - scienza e tecnologia: impatto sulla vita sociale e dei singoli e ruolo per uno sviluppo equilibrato e compatibile - principali innovazioni scientifiche e tecnologiche del settore professionale

COMPETENZE STORICO-GEOGRAFICO-GIURIDICHE ED ECONOMICHE			
Le competenze storico-geografico-giuridica ed economica, nella prospettiva dell'apprendimento permanente ed in forte connessione con le competenze matematico scientifiche, sociali, civica, di apprendimento e imprenditoriali implicano strumenti di lettura della realtà e operativi che consentono di partecipare in modo responsabile, efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa. Tra questi: - la capacità di cogliere l'origine e le peculiarità delle forme storico-sociali, economiche e giuridiche che sottendono e spiegano permanenze e mutamenti nell'evoluzione dei processi e dei sistemi economico-produttivi, con riferimento anche a quelli territoriali e di settore; - la comprensione dei codici di comportamento propri dei diversi ambienti dello spazio sociale, in particolare in quello lavorativo; - la padronanza dei concetti e degli strumenti di base riguardanti i gruppi e le organizzazioni sociali, in particolare il contesto organizzativo aziendale e le comunità professionali e le forme di regolamentazione del lavoro; - atteggiamenti fondati sulla partecipazione, collaborazione, assertività e integrità; - la capacità di tradurre le idee in azione attraverso una maggiore conoscenza e consapevolezza del contesto nel quale si è chiamati a operare, per coglierne le opportunità di apprendimento personali e professionali. Tali competenze implicano atteggiamenti che esprimono capacità partecipativa, collaborazione, assertività e integrità; esse coinvolgono altresì l'interesse per le questioni etiche e sociali, nonché l'attenzione sia alla sicurezza, sia alla sostenibilità ambientale.			
III anno – III liv. EQF		IV anno – IV liv. EQF	
Identificare la cultura distintiva e le opportunità del proprio ambito lavorativo, nel contesto e nel sistema socio-economico territoriale e complessivo		Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi	
ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
▪ identificare le caratteristiche principali e i fattori fondamentali che regolano l'economia e il mercato del lavoro ▪ identificare le opportunità lavorative del sistema socio-economico di appartenenza ▪ identificare i principali strumenti e le modalità di gestione del denaro in rapporto al suo valore e alle	▪ caratteri fondamentali del mercato del lavoro in ambito nazionale ed internazionale ▪ regole che governano l'economia, principali soggetti del sistema economico e servizi del proprio territorio ▪ elementi del sistema, dell'organizzazione e della cultura aziendale	▪ cogliere la specifica identità professionale dell'ambito e del ruolo lavorativo di riferimento ▪ utilizzare strumenti di analisi e descrizione dell'organizzazione aziendale e dei processi di lavoro ▪ applicare tecniche di descrizione, documentazione e monitoraggio di un progetto, di una commessa o ordine di lavoro, di erogazione di un servizio	▪ principali modelli di economia ▪ modelli organizzativi aziendali e relativi processi funzionali; organigramma e relazioni tra ruoli e funzioni ▪ concetto di finanza, risparmio, assicurazione, previdenza e relativi servizi ▪ ..

Piano offerta formativa A.F. 2025-2026

finalità d'uso individuare i settori economici e le principali strutture e funzioni aziendali	- principali strumenti per la gestione delle transazioni economico-finanziarie - servizi e tecniche di ricerca attiva del lavoro	utilizzare tecniche di analisi statistica nel controllo della produzione di beni e servizi	- servizi di rete a supporto della comunicazione aziendale - protocolli di lavoro, manuali tecnici e certificazioni aziendali relative a qualità, ambiente e sicurezza metodologie, attività e fasi di elaborazione, documentazione, e monitoraggio e rappresentazione di un progetto
III anno – III liv. EQF		IV anno – IV liv. EQF	
Leggere il proprio territorio e contesto storico-culturale e lavorativo, in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali		Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano	
ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
- collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento - individuare, secondo le coordinate spazio temporali, i cambiamenti relativi al vivere quotidiano e i fenomeni principali nell'evoluzione e del sistema socio economico di appartenenza leggere - anche in modalità multimediale - le differenti fonti storiche, letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche riconoscere le specificità storico-culturali e socio-economiche del territorio	- le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale - I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-temporali che li determinano i principali fenomeni sociali, economici e le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica che caratterizzano il mondo contemporaneo - i principali eventi e processi di trasformazione sociale culturale ed economica che caratterizzano l'Italia e l'Europa	- cogliere le relazioni tra lo sviluppo economico del territorio e le sue caratteristiche geo-morfologiche, le trasformazioni nel tempo e l'utilizzo delle risorse confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea - riconoscere le tendenze evolutive e la domanda di nuovi elementi di professionalità del settore di riferimento	- evoluzione dei sistemi economico-produttivi e del settore professionale di riferimento nazionale e locale - aspetti fondamentali relativi al clima, all'ambiente naturale e ai principali effetti dell'interazione con le attività umane innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi, sui servizi e sulle condizioni sociali ed economiche struttura demografica, tessuto sociale e produttivo e fabbisogni formativi e professionali del territorio - principali problematiche della contemporaneità anche in riferimento

COMPETENZA DIGITALE			
La competenza digitale presuppone l'interesse per le corrispettive tecnologie e il loro utilizzo con dimestichezza, spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale (con particolare riferimento a principi generali, meccanismi e logica che sottendono alle tecnologie digitali in evoluzione, oltre che a funzionamento e utilizzo di base di diversi dispositivi, software e reti), la comunicazione e la collaborazione, la creazione di contenuti digitali, la sicurezza e la risoluzione di problemi. Il suo possesso implica la consapevolezza delle potenzialità delle tecnologie digitali per la comunicazione, la creatività e l'innovazione, nonché dei loro limiti, effetti e rischi, attraverso un approccio critico nei confronti della validità, dell'affidabilità e dell'impatto delle informazioni e dei dati resi disponibili con strumenti digitali e il riferimento ai principi etici e legali chiamati in causa. L'interrelazione con l'insieme delle competenze di base culturali, personali e sociali è strettissimo: l'utilizzo delle tecnologie digitali costituisce un aspetto ormai fondamentale della cittadinanza attiva e dell'inclusione sociale, della collaborazione con gli altri e della creatività nel raggiungimento di obiettivi personali, sociali o commerciali. Interagire con le tecnologie e i contenuti digitali presuppone un atteggiamento riflessivo e critico, ma anche improntato alla curiosità, aperto e interessato al futuro della loro evoluzione. Impone anche un approccio etico, sicuro e responsabile all'utilizzo di tali strumenti.			
III anno – III liv. EQF		IV anno – IV liv. EQF	
Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni		Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali	
ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
- utilizzare programmi base e app su PC, tablet e smartphones - effettuare le più comuni operazioni di ricerca, memorizzazione e organizzazione, elaborazione, rappresentazione e trasmissione di dati e informazioni - utilizzare la rete Internet per attività di comunicazione interpersonale e professionale e per partecipare alla vita sociale - riconoscere i vincoli e i rischi dell'uso della rete	- architettura del PC; programmi operativi di base e applicazioni di scrittura, calcolo e grafica per la produzione di documenti multimediali - informazioni, dati e codifica; modalità e sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione - funzioni e caratteristiche della rete Internet; i motori di ricerca - principali strumenti per la comunicazione interpersonale e professionale: e-mail, forum, social networks, blog, wiki - limiti,	- analizzare e valutare criticamente l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali - applicare criteri e tecniche di organizzazione e conservazione dei dati - utilizzare strumenti e forme di protezione dei dati personali e della privacy - utilizzare i servizi digitali pubblici e privati e differenti dispositivi digitali e applicazioni come canali di partecipazione alla vita sociale - scegliere la comunicazione digitale appropriata per un determinato contesto	- tecniche e criteri di ricerca delle informazioni - programmi per la rappresentazione tabellare e/o grafica di dati di produzione, qualità, marketing, commerciali - servizi di rete a supporto della comunicazione aziendale - impatto e opportunità dei Social Media per le imprese - norme relative alla privacy e applicazione del diritto d'autore e delle licenze ai contenuti digitali - caratteristiche della Sicurezza Informatica

	sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette social network e new media come fenomeno e strumento comunicativo		dell'Industria 4.0. Cittadino Digitale, Digital Divide, servizi digitali pubblici e privati
--	--	--	--

COMPETENZA DI CITTADINANZA			
La competenza di cittadinanza è espressione di una autonoma capacità di valutare fatti e accadimenti e di orientare i comportamenti nei diversi contesti di vita personali, in rapporto ad un proprio sistema di valori, coerente con i principi della Costituzione. Essa implica la conoscenza e l'esercizio dei propri diritti e doveri, anche attraverso l'agire prime forme di partecipazione democratica e l'assunzione di livelli di responsabilità nel proprio ambiente di vita, sociale e professionale. Essa implica un atteggiamento rispettoso dell'ambiente e delle sue risorse, nonché delle diversità culturali (interculturalità).			
III anno – III liv. EQF		IV anno – IV liv. EQF	
Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente		Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali	
ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE

▪ adottare comportamenti responsabili in relazione ai valori della Costituzione e delle norme, nell'ambito della sfera privata e di quella sociale e lavorativa ▪ identificare le norme di base che regolano il mercato del lavoro e le diverse tipologie di contratti di lavoro ▪ fruire dei servizi del territorio anche on-line messi a disposizione del cittadino ▪ identificare le strutture e le modalità di partecipazione ed esercizio dei	▪ la Repubblica italiana nel quadro della Costituzione e nell'ambito dell'Unione Europea e delle istituzioni internazionali ▪ i principi basilari, lessico e contenuti principali dell'ordinamento giuridico ▪ concetto di cittadinanza attiva e di sviluppo sostenibile ▪ elementi di deontologia professionale ▪ diritti e doveri, gestione del rapporto e tipologie di contratti di	▪ identificare le strutture, le modalità di partecipazione e di esercizio dei diritti e dei doveri nell'ambito della comunità professionale locale e allargata ▪ rapportarsi ai servizi del proprio territorio ▪ utilizzare forme e occasioni di partecipazione alla vita sociale e lavorativa locale, in rapporto al proprio progetto di vita ▪ adottare comportamenti coerenti con un proprio progetto di vita e di etica professionale, nell'ambito dei principi	▪ problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con il settore sociale, produttivo e i servizi in cui si opera ▪ servizi informativi e strutture di partecipazione sociale-civile e per lo sviluppo professionale del territorio ▪ processi decisionali, forme e metodi di partecipazione democratica nei diversi campi della sfera sociale e professionale ▪ strutture associative e di servizio del territorio rilevanti per il settore di appartenenza
propri diritti-doveri nell'ambito della comunità professionale locale e allargata ▪ adottare comportamenti rispettosi di sé, degli altri e dell'ambiente e delle sue risorse	lavoro ▪ principali problematiche relative all'integrazione e all'inclusione, alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità ▪ servizi e opportunità informative, formative, sociali, di tutela e di supporto al lavoro del territorio	e dei valori costituzionali ▪ riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni ▪ riconoscere i contributi e le manifestazioni della cultura del proprio Paese e di quella altrui ▪ applicare regole di comportamento sostenibile e non dannoso per l'ambiente	caratterizzanti legislazione e contrattualistica di settore ▪

B.

II - COMPETENZE CULTURALI DI BASE COMPETENZE ALFABETICHE FUNZIONALI - COMUNICAZIONE

Le competenze alfabetiche funzionali indicano la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale, sia scritta, utilizzando la lingua italiana, linguaggi non verbali e materiali visivi, sonori e digitali. Esse implicano l'abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo generativo e adeguato alle situazioni. Le competenze alfabetiche funzionali pongono attenzione al contesto in cui si sviluppa la comunicazione, in particolar modo a quello professionale.

Un atteggiamento positivo nei confronti di tali competenze comporta la disponibilità al dialogo critico e costruttivo, l'apprezzamento delle qualità estetiche e l'interesse a interagire con gli altri; implica la consapevolezza dell'impatto della lingua sugli altri e la necessità di utilizzarla in modo positivo e socialmente responsabile.			
III anno – III liv. EQF		IV anno – IV liv. EQF	
Esprimersi e comunicare in lingua italiana in contesti personali, professionali e di vita		Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, economici, tecnologici e professionali	
ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
✦ adottare specifiche strategie di lettura e di interazione comunicativa in rapporto allo scopo e alla tipologia di comunicazione ✦ comprendere testi orali e continui, non continui e misti di diversa complessità, finalità e tipologia, prodotti da una pluralità di canali comunicativi ✦ identificare le informazioni e i diversi punti di vista di testi o fonti di diversa natura ✦ applicare modalità di redazione di testi di diversa tipologia e funzione, anche di tipo professionale e in formato digitale	✦ elementi di comunicazione interpersonale in contesti formali, organizzativi e professionali ✦ strutture ed elementi fondamentali del sistema della lingua italiana: fonologia, morfologia, sintassi, lessico ✦ elementi fondamentali del patrimonio culturale letterario italiano nella prospettiva della riflessione sulla lingua e del suo uso ✦ lessico professionale di settore ✦ strutture essenziali dei testi funzionali ✦ tecniche di produzione scritta, anche professionale	✦ applicare forme differenziate di comunicazione interpersonale e di gestione delle relazioni ✦ esporre informazioni e argomentare tesi con registro e lessico adeguato a destinatario e contesto ✦ confrontare tra loro documenti di vario tipo, (continui, non continui e misti, in formato cartaceo ed elettronico) ✦ interpretare e confrontare testi di vario tipo e forma, anche della tradizione letteraria, individuandone la struttura tematica e le caratteristiche di genere ✦ applicare modalità di riscrittura intertestuale e inter semiotica ✦ utilizzare strumenti e tecniche specifiche per l'analisi e la valorizzazione di documenti tecnici ✦ documentare le attività secondo le procedure previste e criteri di tracciabilità	✦ funzioni, strumenti, codici e tecniche della comunicazione verbale e non verbale e loro connessione in contesti formali, organizzativi e professionali ✦ strumenti e metodi per l'analisi, l'interpretazione di testi d'uso e letterari, l'approfondimento tematico e la documentazione tecnica ✦ caratteristiche e convenzioni dei principali linguaggi specialistici ✦ repertori dei termini tecnici e scientifici di settore ✦ tecniche, lessico e tipologie testuali di presentazione professionale di se stessi e di reporting
III anno ☐ III liv. EQF		IV anno ☐ IV liv. EQF	

Comunicare utilizzando semplici materiali visivi, sonori e digitali, con riferimento anche ai linguaggi e alle forme espressive artistiche e creative		Selezionare e utilizzare le forme di comunicazione visiva e multimediale, con riferimento anche alle diverse forme espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete	
ABILITA'	CONOSCENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Utilizzatore applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto ☐ applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali ☐ applicare criteri di lettura e interpretazione dei beni storici, culturali ed artistici, con particolare riferimento al proprio territorio ☐ utilizzare semplici tecniche e strumenti delle arti visive (disegno, pittura, fotografia, grafica, cinema) per esprimere concetti, vissuti, esperienze	applicazioni di scrittura, calcolo, grafica digitale ☐ linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale ☐ principali forme di espressione artistica ed elementi fondamentali di letture delle opere d'arte ☐ aspetti caratteristici del patrimonio ambientale e urbanistico e principali monumenti storico-artistici del proprio territorio	Identificare la forma multimediale più adatta alla comunicazione in relazione a target di riferimento, contesto e scopo ☐ applicare tecniche di composizione e utilizzare testi multimediali per scopi tecnico-professionali ☐ riconoscere e utilizzare i social network e i new media in rapporto a scopi sociali e tecnico-professionali ☐ tecniche, lessico e	per la comunicazione multimediale in ambito professionale ☐ forme e tecniche di presentazione e comunicazione creativa e commerciale-pubblicitaria ☐ normativa sulla privacy e sul diritto d'autore ☐ caratteristiche più rilevanti e struttura di base dei linguaggi artistici e creativi (arti figurative, cinema, ecc..) italiani e di altri Paesi

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.173 - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.175 - Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	DESCRITTIVI DELLE COMPETENZE CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
ADA.7.59.173 - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.175 - Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore	Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sul sistema motopropulsore Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi di trazione Effettuare interventi sui sistemi di sicurezza e assistenza alla guida

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Riparazione e sostituzione di pneumatici	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.174 - Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici)
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE
ADA.7.59.174 Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici)	Eseguire interventi di riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchi

	OPERATORE TERMOIDRAULICO
--	--------------------------

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
- Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. - Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. - Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI		COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
ADA 07.057.168 Installazione / manutenzione di impianti civili idro- termo-sanitari e sistemi di scarico		Effettuare la posa in opera di impianti civili idro-termo-sanitari sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo e nel rispetto della normativa di settore
ADA.7.57.962 - Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria		Effettuare la posa in opera di impianti civili per il condizionamento, la climatizzazione e il trattamento dell'aria
ADA 07.057.168 Installazione / manutenzione di impianti civili idro- termo-sanitari e sistemi di scarico ADA.7.57.962 - Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria		Collaudare gli impianti installati nel rispetto degli standard di efficienza e sicurezza
ADA 07.057.168 Installazione / manutenzione di impianti civili idro- termo-sanitari e sistemi di scarico ADA.7.57.962 - Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria		Effettuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, necessari per il rilascio della documentazione di legge e per mantenere gli impianti in condizioni di sicurezza e efficienza in esercizio
COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE		

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITA,	CONOSCENZE

- Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio - Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo - Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore - Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	- Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo - Principali terminologie tecniche di settore/processo - Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo - Elementi di comunicazione professionale - Tecniche di pianificazione
--	--

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso	
ABILITA'	CONOSCENZE
- Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) - Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore - Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore - Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	- Metodi e tecniche di approntamento/avvio - Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore - Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore - Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati - Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore - Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

COMPETENZA	
Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente	
ABILITA'	CONOSCENZE

- Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore - Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone - Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	- Normativa di riferimento per la sicurezza e igiene di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore - Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore
---	---

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.173 - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.174 - Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici) ADA.7.59.175 - Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore ADA.7.59.176 - Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore
AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI	COMPETENZE
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente
ADA.7.59.173 - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.174 - Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici) ADA.7.59.175 - Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore ADA.7.59.176 - Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore	Assicurare la qualità dei servizi con attenzione alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica e ai bisogni del cliente Gestire le fasi di accettazione, diagnosi, preventivazione e verifica/collauda, raccordandosi con il magazzino e l'ufficio amministrativo
COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici, elettronici	

CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.173 - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.175 - Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore
AREE DI ATTIVITÀ(A) AFFERENTI	COMPETENZE
ADA.7.59.173 - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.175 - Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore	Riparare e mantenere il sistema motopropulsore e di trazione del veicolo a motore Realizzare interventi tecnici sui sistemi veicolo di sicurezza ed assistenza alla guida

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.176 - Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore ADA.7.59.177 Demolizione di veicoli a motore
AREE DI ATTIVITÀ(A) AFFERENTI	COMPETENZE
ADA.7.59.176 - Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore ADA.7.59.177 Demolizione di veicoli a motore	Diagnosticare a livello tecnico e strumentale i danni sulla carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo Riparare e mantenere carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO/AREE DI ATTIVITÀ (ADA): Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.174 - Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici)
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE

ADA.7.59.174 Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici)

Riparare, mantenere e sostituire pneumatici e cerchi

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA	
Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente	
QNQ/EQF Livello 3	
ABILITA'	CONOSCENZE
• Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore • Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone • Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore • Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore • Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza • Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore • Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	• Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore • Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore • Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore • Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore • Nozioni di primo soccorso • Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore • Procedure di messa in sicurezza di un veicolo High Voltage (HV) e relativi DPI, attrezzi, strumenti con riferimento alle direttive di riferimento

COMPETENZA	
Assicurare la qualità dei servizi con attenzione alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica e ai bisogni del cliente	
QNQ/EQF Livello 4	
ABILITA'	CONOSCENZE
• Applicare tecniche di comunicazione ed interazione col cliente • Applicare gli standard e le procedure del sistema qualità, gestendo le non conformità e formulando proposte di miglioramento • Applicare tecniche di rilevazione del grado di soddisfazione, di gestione dei reclami e di fidelizzazione del cliente • Collaborare alle attività di promozione commerciale e di comunicazione esterna • Promuovere soluzioni nell'ottica di ridurre gli aspetti negativi dell'impatto ambientale • Utilizzare web e social per la promozione e la gestione di servizi e l'assistenza al cliente	• Tecniche di comunicazione, relazione interpersonale, negoziazione e problem solving • Tecniche di raccolta, organizzazione e gestione delle informazioni • Sistema Qualità • Metodi e strumenti di analisi della customer satisfaction e di fidelizzazione del cliente • Normative di riferimento e responsabilità nei confronti del cliente • Elementi di contabilità • Mobilità sostenibile: impatto ambientale delle attività di riparazione e manutenzione dei veicoli a motore • Gestione dei rifiuti e delle sostanze inquinanti e tossiche • Bilancio energetico e diverse forme di energia

Piano offerta formativa A.F. 2025-2026

COMPETENZA	
Gestire le fasi di accettazione, diagnosi, preventivazione e verifica/collauda, raccordandosi con il magazzino e l'ufficio amministrativo	
QNF/EQF Livello 4	
ABILITA'	CONOSCENZE
• Curare l'accettazione • Effettuare la diagnosi e la valutazione tecnica dell'intervento • Applicare tecniche di preventivistica • Pianificare tempi e uso delle risorse • Identificare tecnologie, strumenti e fasi di lavoro necessarie al ripristino del veicolo • Fornire la documentazione amministrativo/contabile delle attività realizzate e dei materiali usati nei diversi stadi di avanzamento lavori • Applicare tecniche e procedure per l'approvvigionamento ed il raccordo con il magazzino • Predisporre un piano di verifica e collaudo applicando metodiche e tecniche di taratura e regolazione	• Tecniche e strumenti di controllo funzionale • Interpretazione dei dati check up e schede tecniche • Preventivo dei costi e definizione delle risorse e dei tempi necessari per la realizzazione dell'intervento • Attrezzature, materiali, consultazione dei cataloghi • pezzi di ricambio • Principali software di settore • Procedure e modulistica per la rilevazione dei costi • Gestione del magazzino • Procedure e strumenti di misura per il controllo e collaudo dei sistemi del veicolo • Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica • Regolamentazione della revisione dei veicoli a motore

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici ed elettronici

COMPETENZA	
Riparare e mantenere il sistema motopropulsore e di trazione del veicolo a motore	
QNQ/EQF Livello 4	
ABILITA'	CONOSCENZE
• Adottare tecniche e procedure standard, strumenti, materiali per la riparazione, manutenzione e revisione dei gruppi motore • Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e manutenzione di dispositivi, circuiti e sistemi meccatronici • Utilizzare strumentazioni per la riparazione/sostituzione degli impianti di accensione, iniezione, lubrificazione, raffreddamento e distribuzione • Utilizzare strumentazioni per la riparazione/rigenerazione e sostituzione dei dispositivi antinquinamento • Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione/manutenzione di organi di direzione, sospensione, trasmissione e frenatura • Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità	• Principali cicli di lavoro di motori endotermici ed elettrici • Batterie di trazione elettronica di gestione: inverter e centraline • Principali tipologie di architetture ibride ed elettriche • Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti • Tecnologia della componentistica autronica integrata del veicolo • Sistemi di alimentazione, iniezione, accensione e distribuzione • Dispositivi di elaborazione segnali, sensori, dispositivi di comando e attuatori • Sistemi antinquinamento in funzione delle norme di riferimento e cicli di omologazione • Assetto, cinematica e dinamica del veicolo • Sterzo e sospensioni • Tipologie di trasmissione a modalità termica, ibrida o elettrica • Impianti di frenatura e frenata rigenerativa • Cambio a comando manuale, automatico e robotizzato

COMPETENZA	
Realizzare interventi tecnici sui sistemi veicolo di sicurezza ed assistenza alla guida	
QNQ/EQF Livello 4	
ABILITA'	CONOSCENZE
• Intervenire sull' impianto di illuminazione interna ed esterna • Eseguire calibrature statiche e dinamiche del sistema di assistenza alla guida • Intervenire nelle operazioni di verifica e ripristino degli impianti di condizionamento • Intervenire nelle operazioni di ripristino e efficienza dei sistemi di sicurezza attiva e passiva • Effettuare settaggi ed aggiornamenti dei sistemi di navigazione assistita e di comunicazione veicolo-conducente	• Impianto elettrico del veicolo e principali tipologie di illuminazione • Impianti di climatizzazione e altri impianti per il comfort • Sistemi di navigazione assistita/autonoma e comunicazione veicolo-conducente • Sistemi ADAS e classificazione dei diversi livelli di guida assistita ed autonoma • Sistemi di sicurezza attivi, passivi e proattivi
COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO	
Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli	

COMPETENZA	
Diagnosticare a livello tecnico e strumentale i danni sulla carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo	
QNQ/EQF Livello 4	
ABILITA'	CONOSCENZE
• Identificare le componenti danneggiate di telaio, carrozzeria e cristalli • Definire le diverse alternative di sostituzione e/o riparazione delle parti danneggiate • Individuare tecnologie, strumenti e fasi sequenziali necessarie alla manutenzione, sostituzione e riparazione di parti di carrozzeria, del telaio e dei cristalli • Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità	• Tecniche di diagnosi delle difettosità funzionali ed estetiche della carrozzeria • Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti • Elementi di tecnologia del veicolo in riferimento a telaio, carrozzeria e cristalli • Tecnologia della componentistica autronica • Tecnologia delle parti meccaniche • Taratura sistemi ADAS

COMPETENZA	
Riparare e mantenere carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo	
QNQ/EQF Livello 4	
ABILITA	CONOSCENZE
• Smontare le parti danneggiate • Eseguire interventi di riparazione o sostituzione delle parti danneggiate • Applicare tecniche di raddrizzatura e livellamento del telaio e della scossa con l'impiego del banco di riscontro • Ricostruire le parti danneggiate effettuando le operazioni di taglio, sagomatura e saldatura • Eseguire operazioni di stacco e riattacco dei cristalli con prove di ermeticità e tenuta • Regolare e utilizzare apparecchiature tintometriche • Eseguire interventi di pre-trattamento delle superfici da verniciare in rispetto delle vigenti regolamentazioni in termini di sicurezza ed impatto ambientale • Individuare e adottare idonee tecniche di verniciatura ed essiccazione dei materiali • Eseguire le operazioni di demolizione del veicolo • Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità • Individuare e adottare idonee tecniche e tipologie di lucidatura e verniciatura in relazione ai diversi materiali da trattare agli standard qualitativi definiti dalle case produttrici	• Tecnologia dei materiali impiegati nella costruzione delle carrozzerie e principali tipologie di carrozzerie • Tecnologia e attrezzature di smontaggio/assemblaggio della carrozzeria e delle parti accessorie dei veicoli • Tecnologia e tecniche per la realizzazione di giunzioni fisse di metalli e/o plastiche • Tecniche di raddrizzatura a freddo o a caldo • Tecniche e procedure di levigatura, carteggiatura, smerigliatura, mascheratura e di pulizia • Tecnologia delle vernici e dei prodotti vernicianti • Tecniche di diluizione e filiazione • Tecniche di utilizzo degli stucchi • Sistemi e processi di verniciatura e lucidatura ve • Principali riferimenti normativi in materia di smaltimento dei rifiuti pericolosi e DPI • Tecniche e procedure per i trattamenti di finitura del veicolo • Tecniche e attrezzature per il lavaggio, pulizia e sanificazione dell'autoveicolo • Processo di demolizione del veicolo e riciclabilità delle diverse classi di materiali, in funzione della legislazione vigente
COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE	
L'INDIRIZZO Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni	

COMPETENZA	
Eseguire interventi di riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni	
QNQ/EQF Livello 3	
ABILITA	CONOSCENZE

• Identificare i danni a pneumatici e cerchioni • Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e la sostituzione di pneumatici/cerchioni • Effettuare interventi di regolazione e ripristino • Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità	• Tipologie, caratteristiche e prestazioni degli pneumatici • Tecnologia dello pneumatico • Il sistema ruota • Normativa specifica sul sistema ruota ipali riferimenti normativi in materia di smaltimento dei rifiuti
--	--

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	TECNICO DI IMPIANTI TERMICI
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico impianti termici interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo - in rapporto ai diversi ambiti di esercizio - al presidio del processo di installazione dell'impiantistica termica civile e industriale attraverso la partecipazione all'individuazione delle risorse, l'organizzazione operativa, l'implementazione di procedure di monitoraggio e reporting, la collaborazione nelle fasi di collaudo, avvio e messa in funzione dell'impianto. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi agli approvvigionamenti, all'installazione, alla documentazione di conformità/funzionalità generale degli impianti, di diagnosi tecnica e di integrazione con sistemi di refrigerazione.
COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e simili ADA.07.057.168 - Installazione/manutenzione di impianti civili idrotermosanitari e sistemi di scarico ADA.7.57.962 - Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione strategica, programmazione e controllo della produzione ADA.25.219.709 - Controllo della produzione
AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI	COMPETENZE
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente

ADA.07.057.168 - Installazione/manutenzione di impianti civili idrotermosanitari e sistemi di scarico ADA.7.57.962 - Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria ADA.25.219.709 - Controllo della produzione	Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio dell'impianto, predisponendo la documentazione richiesta ai fini del collaudo Integrare tra loro i diversi impianti installati ottimizzando la funzionalità e la resa energetica
---	--

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Impianti di refrigerazione	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e simili ADA.7.57.962 - Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria ADA.7.57.170: Installazione/manutenzione di impianti di refrigerazione
AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI	COMPETENZE
ADA.7.57.962 - Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria ADA.7.57.170: Installazione/manutenzione di impianti di refrigerazione	Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione e trattamento aria, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi Eseguire l'installazione dei diversi componenti di comando e controllo di impianti di refrigerazione commerciali e industriali, provvedendo al posizionamento, cablaggio e taratura della componentistica principale e accessoria

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Impianti civili/industriali

PROFESSIONALDNE AI SETTORI DOMICO	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e simili ADA.07.057.168 - Installazione/manutenzione di impianti civili idrotermosanitari e sistemi di scarico Impianti civili/ industriali ADA.7.58.172 - Conduzione di impianti termici industriali SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione e programmazione impiantistica ADA.7.272.956 - Progettazione impianti termoidraulici e simili (es. civili, industriali, climatizzazione, refrigerazione) SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione strategica, programmazione e controllo della produzione ADA.25.219.708 - Programmazione della produzione
AREE DI (ADA) AFFERENTI ATTIVITA'	COMPETENZE
ADA.7.272.956 - Progettazione impianti termoidraulici e simili (es. civili, industriali, climatizzazione, refrigerazione) ADA.07.057.168 - Installazione/manutenzione di impianti civili idrotermosanitari e sistemi di scarico Impianti civili/ industriali ADA.7.58.172 - Conduzione di impianti termici industriali ADA.25.219.708 - Programmazione della produzione	Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di impianti civili e industriali di piccola e media dimensione Intervenire nel processo di approvvigionamento identificando le esigenze di acquisto sulla base delle specifiche di budget Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti idro-termo-sanitari civili e industriali, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi
COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	

COMPETENZA	
Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente	
QNQ/EQF Livello 3	
ABILITA'	CONOSCENZE

- Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore - Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone - Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	- Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore - Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore
---	---

COMPETENZA	
Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio dell'impianto, predisponendo la documentazione richiesta ai fini del collaudo	
QNQ/EQF Livello 4	
ABILITA'	CONOSCENZE
- Leggere i disegni e la documentazione tecnica - Identificare modalità e sequenze di svolgimento delle attività di verifica funzionale e di collaudo - Applicare metodiche di analisi degli esiti del collaudo - Applicare metodiche e tecniche di taratura e regolazione - Verificare la conformità dell'impianto tecnologico rispetto al progetto - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Applicare procedure di avvio del sistema - Applicare tecniche di compilazione della reportistica tecnica	- Tecnologie, componentistica e tipologie di impianti tecnologici idro-termo-sanitari e di climatizzazione - Norme CEI - Norme UNI e legislazione vigente in materia - Elementi di elettrotecnica: circuiti in corrente alternata e sistemi trifase - Elementi di termotecnica: termodinamica e fluidodinamica - Elementi trigonometria - Tecniche di messa a punto e regolazione degli impianti tecnologici - Tecniche di verifica e collaudo degli impianti realizzati - Strumenti di misura e verifica: misura di temperatura, portata, misura di pressione, analisi combustione, misura di grandezze elettriche - Report / fogli di collaudo di componenti e impianti tecnologici: dichiarazione di conformità dell'impianto, libretto di impianto - Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica del catasto degli impianti termici, dichiarazione F-GAS di condizionatori e pompe di calore

COMPETENZA	
Integrare tra loro i diversi impianti installati ottimizzando la funzionalità e la resa energetica	
QNQ/EQF Livello 4	
ABILITA'	CONOSCENZE
- Verificare la conformità dell'impianto al progetto - Avviare impianti con macchine termiche alimentate con fonti energetiche diverse - Applicare tecniche di controllo per testare/collaudare l'impianto integrato - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Calcolare la resa energetica - Applicare metodi e tecniche di taratura e regolazione - Applicare tecniche di compilazione della reportistica tecnica - Applicare tecnologie di gestione integrata de mpianto mediante sistemi di building automation - Applicare tecniche di supervisione de mpianto per la gestione anche da remoto	- Tecnologia degli impianti e componentistica degli impianti tecnologici integrati - Tecniche di verifica della resa energetica degli impianti termici mediante contabilizzazione dell'energia e individuazione delle dispersioni - Calcoli applicati di elaborazione statistica anche attraverso software di acquisizione dati - Strumenti di misura e verifica: contabilizzatore di calore e termocamere - Tecniche di messa a punto e regolazione degli impianti termici con sistemi bus e rete ethernet - Norme vigenti e adempimenti relativi - Modulistica e modalità di compilazione documentazione tecnica - Elementi di sicurezza inerenti ai dispositivi di protezione degli impianti - Software per la gestione del comando, controllo e supervisione dell'impianto integrato

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Impianti di refrigerazione

COMPETENZA

Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione e trattamento aria, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi
--

QNQ/EQF Livello 4

ABILITA'	CONOSCENZE
----------	------------

COMPETENZA

Eseguire l'installazione dei diversi componenti di comando e controllo di impianti di refrigerazione commerciali e industriali, provvedendo al posizionamento, cablaggio e taratura della componentistica principale e accessori
--

QNQ/EQF Livello 4

ABILITA'	CONOSCENZE
----------	------------

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Leggere disegni tecnici e schemi complessi di impianti - Applicare tecniche per l'installazione dei componenti elettronici per il rilievo delle grandezze - Eseguire l'installazione e il cablaggio dei dispositivi elettronici che governano il funzionamento dell'impianto - Applicare tecniche per la sostituzione di componenti del circuito di refrigerazione - Eseguire procedure di pressatura, vuotatura e carica del refrigerante su apparecchiature e impianti - Eseguire prove di funzionalità delle macchine - Compilare la documentazione tecnica di conformità e manutenzione | <ul style="list-style-type: none"> - Elementi di sicurezza e normative tecniche di settore - Elementi di termodinamica - Proprietà fisiche e chimiche dei refrigeranti - Elementi di trattamento dell'aria - Caratteristiche tecniche e funzionali dei principali componenti e accessori dell'impianto frigorifero - Schemi degli impianti, simbologie, parametri tecnici e settori di applicazione degli impianti di refrigerazione - Caratteristiche degli impianti elettrici/elettronici di comando e controllo: termostati, termoregolatori e dispositivi programmabili - Caratteristiche tecnologiche e principi di funzionamento dei principali sensori per la misura di temperatura e pressione - Procedure e tecniche di manutenzione e ricerca guasti su impianti di refrigerazione - Attrezzature ed apparecchiature specifiche del frigorista - Gas utilizzati ed effetti prodotti sul clima |
|---|--|

Piano offerta formativa A.F. 2025-2026

- leggere disegni tecnici e schemi di impianti - Applicazione delle procedure per la corretta installazione nel rispetto della sicurezza delle persone e dell'ambiente - Installare impianti tecnologici - Effettuare le procedure di taratura ed avviamento di impianti tecnologici - Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria su impianti tecnologici - Applicare le tecniche di ricerca guasti - Eseguire giunzioni e fissaggi di tubazioni a tenuta ermetica - Eseguire interventi di sostituzione componenti mal funzionanti, e riparazione guasti - Eseguire le procedure di pressatura, vuotatura e carica del refrigerante su apparecchiature e impianti - Eseguire la procedura di tenuta mediante azoto per la verifica delle connessioni - Eseguire le procedure di recupero e stoccaggio del refrigerante - Predisporre le apparecchiature per eseguire controlli di manutenzione ordinaria/straordinaria - Compilare la documentazione tecnica di conformità e manutenzione - - Adottare metodi, tecniche e procedure per la trasformazione, adeguamento e ampliamento di impianti	- Elementi di disegno tecnico - Schemi impianti termici integrati, cataloghi tecnici e simbologie - Elementi di elettrotecnica: corrente alternata, sistemi trifase - Principi termodinamici e proprietà dei gas - Proprietà fisiche e chimiche dei refrigeranti - Elementi di trattamento dell'aria - Caratteristiche e funzionamento degli impianti e dei particolari che lo compongono: componenti delle unità di trattamento aria, del circuito frigorifero e dei sistemi di ventilazione meccanica controllata - Normative tecniche di riferimento per l'installazione e la manutenzione degli impianti tecnologici - Procedure e tecniche di manutenzione ordinaria - Procedure e tecniche di ricerca guasti e intervento su impianti funzionanti per manutenzione straordinaria - Caratteristiche tecniche della strumentazione e componentistica necessaria alle manutenzioni - Tempistica per gli interventi di manutenzione ordinaria - Modulistica e modalità di compilazione documentazione tecnica
--	---

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO

Impianti civili/industriali

COMPETENZA

Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di impianti civili e industriali di piccola e media dimensione

QNQ/EQF Livello 4

ABILITA'

CONOSCENZE

- Definire le specifiche tecniche di impianti idro- termo-sanitari - Applicare metodi di verifica fattibilità tecnica per la realizzazione di impianti tecnologici - Elaborare lo schema dell'impianto tecnologico - Dimensionare i componenti previsti - Applicare tecniche di definizione layout di installazioni termoidrauliche - Disegnare schemi tecnici di impianti - Utilizzare software dedicati alla progettazione impiantistica	- Caratteristiche tecniche e funzionali della componentistica presente negli impianti idro-termo-sanitari - Tecnologia degli impianti tecnologici civili ed industriali: impianti di adduzione, scarico e gestione termica - Norme tecniche di sicurezza UNI-CEI - Elementi di elettrotecnica ed elettronica: corrente continua e alternata - Dimensionamento: idrico, gas metano, generatore di calore, impianto di climatizzazione e ventilazione meccanica controllata, sistemi di accumulo - Dimensionamento di linee elettriche a supporto dell'impianto tecnologico - Elementi di fisica e chimica: termotecnica, fluidodinamica e durezza dell'acqua - Tecniche ed elementi di calcolo per la definizione delle specifiche dei componenti utilizzati - Modalità di rappresentazione grafica di impianti civili e industriali - Modalità di utilizzo di software CAD - Norme CEI per la rappresentazione grafica
--	--

COMPETENZA	
Intervenire nel processo di approvvigionamento identificando le esigenze di acquisto sulla base delle specifiche di budget	
QNQ/EQF Livello 4	
ABILITA'	CONOSCENZE
- Utilizzare tecniche di rilevazione dei costi delle singole attività - Applicare tecniche di analisi dei livelli di consumo e del fabbisogno di materiali e attrezzature - Applicare criteri di selezione di materiali e attrezzature - Applicare criteri e tecniche per l'approvvigionamento e il deposito di materiali e attrezzature - Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura - Applicare tecniche di preventivistica - Utilizzare tecniche di documentazione contabile nei diversi stadi di avanzamento lavori - Applicare metodiche per la gestione delle scorte e giacenze	- Elementi di budgeting - Elementi di contabilità dei costi - Elementi di matematica finanziaria - Modulistica e procedure per la rilevazione dei costi - Catalogazione di attrezzature e materiali del settore idraulico - Elementi di preventivistica - Procedure e tecniche per l'approvvigionamento - Tecniche di gestione scorte e giacenze

COMPETENZA	
Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti idro-termo-sanitari civili e industriali, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi	
QNQ/EQF Livello 4	
ABILITA'	CONOSCENZE
- Applicare criteri di assegnazione di compiti, modalità operative, sequenze e tempi di svolgimento delle attività - Leggere disegni tecnici e schemi di impianti - Individuare anomalie nel processo di installazione e/o manutenzione - Formulare proposte di miglioramento degli standard aziendali - Effettuare le procedure di verifica della tenuta e messa in servizio dell'impianto - Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria su impianti - Predisporre le apparecchiature per eseguire controlli di manutenzione ordinaria/straordinaria - Compilare la documentazione tecnica di conformità e manutenzione - Adottare metodi, tecniche e procedure per la trasformazione, adeguamento e ampliamento di impianti - Effettuare le procedure di verifica e prevenzione sulla qualità dell'acqua	- Attrezzature, risorse umane e tecnologiche per la realizzazione di impianti tecnologici idro-termo-sanitari - Elementi di organizzazione del lavoro - Tecniche di connessione idraulica - Tecniche di connessione degli impianti di climatizzazione ad espansione diretta - Normativa UNI - CEI di settore - Sistema di qualità e principali modalità di reportistica delle fasi di manutenzione - Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità - Tecniche e strumenti per il controllo de mpianto - Tecniche di prevenzione della legionellosi secondo la legislazione vigente - Tecniche di addolcimento dell'acqua per fficienza dell'impianto

ARTICOLAZIONE ORARIA PER AREE /DISCIPLINE

PROSPETTO ORE TRIENNALE

ANNO 2025- 2026

MATERIE	1 MRA DUALE	1° MRA	1° IMITI	2° MRA	2° IMITI	3° MRA	3° IMITI
COMPETENZA DI BASE	380	565	565	300	300	324	324
ACCOGLIENZA	2	2	2	2	2	2	2
ITALIANO	40	60	60	30	30	30	30
INGLESE	40	70	70	30	30	30	30
COMUNICAZIONE	15	25	25	13	13	15	15
ECONOMIA	15	25	25	10	10	13	13
DIRITTO EDUCAZIONE CIVICA	33	40	40	33	33	33	33
STORIA GEOGRAF	15	20	20	15	15	10	10
MATEMATICA	50	80	80	40	40	50	50
SCIENZE	20	50	50	12	12	17	17
INFORMATICA	50	70	70	40	40	40	40
RELIGIONE /	15	20	20	15	15	14	14
CAPACITA' MOTORIE	35	35	35	30	30	35	35

Piano offerta formativa A.F. 2025-2026

ORIENTAMENTO	20	20	20	20	20	20	20
servizi al lavoro						7	7
PRIMO SOCCORSO	10	20	20	10	10	8	8
LARSA AREA BENESSERE	20	28	28				
COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALE	610	425	425	690	690	666	666
TECNOLOGIA MEC.	30	50	50	30	30	21	21
MECCATRONICA	15	20		25		30	
ELETTRICITA IDRAULICA DI BASE	15	20	35		15		
ELETTROTECNICA				20	20	15	15
TECNOLOGIA DI SETTORE	32	55	60	30	30	30	30
DISEGNO MECCANICO	20	30	30		20	0	15
SICUREZZA DI SETTORE	20	20	20	15	15	20	20
LABORATORIO	50	70	80	40	40	40	40
curvatura cerchioni	10	10		10		15	
MECCANICA GENERALE	30	60	60				
LARSA RECUPERO APPROFONDIMENTO	30	30	30	25	25		
LARSA CAD							30
SALDATURA	30	60	60				
STAGE	328	0	0	495	495	495	495
TOTALE	990	990	990	990	990	990	990

**PROSPETTO ORE
IV ANNO**

MATERIE	4° TECNICO IMPIANTI TERMICI	4° TECNICO RIPARATORE DI VEICOLI A MOTORE
COMPETENZA DI BASE	260	260
ITALIANO	40	40
INGLESE	40	40
COMUNICAZIONE	15	15
DIRITTO EDUCAZIONE CIVICA	30	30
STORIA GEOGRAF	10	10
MATEMATICA	45	45
INFORMATICA	30	30

Piano offerta formativa A.F. 2025-2026

RELIGIONE /	10	10
CAPACITA' MOTORIE	25	25
SERVIZI AL LAVORO	5	5
PRIMO SOCCORSO	10	10
COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALE	730	730
MOTO	35	
MECCATRONICA	20	
SISTEMI MECC E ELETTR. VEICOLO	15	
climatizzazione		35
DISEGNO CAD		35
TECNOLOGIA DI SETTORE	50	50
ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO	40	40
SICUREZZA DI SETTORE	20	20
LABORATORIO	40	40
PREVENTISTICA	15	15
STAGE	495	495
TOTALE	990	990

CORSO SALDATURA

Il saldatore esegue processi di saldatura partendo da una fase di preparazione dei pezzi da saldare per arrivare alla rifinitura degli stessi.

Legge i disegni tecnici e le istruzioni che accompagnano i pezzi ed eseguire la saldatura tradizionale o automatica. Applica le diverse tecniche di saldatura in base ai materiali da utilizzare.

Il percorso è propedeutico all'ottenimento del Certificato di Qualifica Saldatore secondo le norme tecniche di settore e sulla base del processo di saldatura prescelto.

La didattica comprenderà ore d'aula e ore laboratoriali.

Obiettivi formativi :

Obiettivi fondamentali dell'attività di "Saldatore" sono:

Piano offerta formativa A.F. 2025-2026

- Effettuare il controllo di qualità della saldatura - livello EQF: 3
- Effettuare la manutenzione ordinaria delle saldatrici e delle attrezzature per saldatura - livello EQF: 3
- Eseguire la saldatura di superfici metalliche con tecniche di base (a punto, a rotella, ad arco elettrico, ossiacetilenica) - livello EQF: 3
- Eseguire la saldatura di superfici metalliche con tecniche complesse (saldatura a TIG, MIG, MAG, laser, plasma, saldobrasatura) - livello EQF: 3

ATTIVITA' FORMATIVA

Obiettivi fondamentali dell'attività di "Saldatore" sono:

- Effettuare il controllo di qualità della saldatura - livello EQF: 3
- Effettuare la manutenzione ordinaria delle saldatrici e delle attrezzature per saldatura - livello EQF: 3
- Eseguire la saldatura di superfici metalliche con tecniche di base (a punto, a rotella, ad arco elettrico, ossiacetilenica) - livello EQF: 3
- Eseguire la saldatura di superfici metalliche con tecniche complesse (saldatura a TIG, MIG, MAG, laser, plasma, saldobrasatura) - livello EQF: 3

Organizzazione del corso:

la formazione si articola in moduli della durata complessiva di 80 ore articolati in ore di teoria in aula e ore di pratica in laboratorio.

Mod. 1 : LA SICUREZZA IN AMBIENTE DI LAVORO: D.LGS. 81/2008.

- Normativa sulla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in tutti i settori di attività privati e pubblici

Modulo 2:DISEGNO MECCANICO

- Disegno tecnico
- Norme UNI e ISO
- Creazioni costruzioni geometriche
- Proiezioni ortogonali

Modulo 3 : SALDATURA

- Elementi di metallurgia.
- Caratteristiche/proprietà materiali ferrosi.
- Principali fasi processi produttivi.
- Produzione ghisa, strutture e funzionalità.
- Designazione ghisa.
- Fabbricazione acciaio. Forni convertitori, leghe, ferro carbonio. Classificazione degli acciai. Trattamenti tecnici.
- Tecnologia saldatura, classificazione e definizione –
- Tipi di saldatura: arco fotovoltaiico, fusione a gas, ossiacetilenica - PLASMA, TIG, MIG, arco sommerso, resistenza elettrica e laser.
- Saldobrasatura. Brasatura. Ciclo termico. Caratteristiche del giunto. Difetti

CORSO MAGAZZINIERE

LA FIGURA DEL MAGAZZINIERE

Il Magazziniere è la figura professionale che, all'interno del magazzino di un esercizio commerciale, si occupa della gestione del magazzino stesso e della movimentazione delle merci al suo interno: dalla ricezione della merce e verifica dei documenti di trasporto, passando per lo stoccaggio, la preparazione della merce per le spedizioni, fino ad arrivare all'uscita della merce dal magazzino pianificando quindi le consegne. Tale figura deve agire nel rispetto delle norme di sicurezza e prevenzione degli infortuni, specifiche del settore.

OBIETTIVI FORMATIVI

L'obiettivo del corso è quello di creare una figura professionale in grado di poter entrare nel mondo del lavoro con le competenze adatte. Il corso di formazione professionale in Magazziniere si prefigge di preparare e formare una figura che sia in grado di controllare la merce in accettazione e in spedizione svolgendo le principali operazioni di ricevimento e stoccaggio, attuare le principali fasi di preparazione della spedizione di materiali e organizzare in maniera ottimale il magazzino.

DESTINATARI

Il corso è rivolto a tutti coloro i quali vogliono intraprendere la professione di magazziniere ed acquisire le conoscenze fondamentali e dei metodi di lavoro.

REQUISITI

- Licenza media
- Sana e robusta costituzione
- Gli stranieri devono possedere il permesso di soggiorno ed essere a conoscenza della lingua italiana

ATTESTATI RILASCIATI

Al termine del corso verrà rilasciato un attestato di competenza di natura privata utile in tutto il territorio nazionale per la ricerca di lavoro alle dipendenze.

Organizzazione del corso:

la formazione si articola in moduli della durata complessiva di 100 ore articolati in ore di teoria in aula e ore di pratica in laboratorio.

La formazione teorica prevede come obiettivo l'acquisizione di nozioni riguardanti i principi fondamentali del magazzinaggio, la conoscenza delle principali attività, i controlli, lo stoccaggio e formazione sulla sicurezza (generale e rischio alto 16 ore). ai sensi del D.Lgs. 81/08.

La formazione pratica si svolgerà in laboratorio informatica con l'obiettivo di sperimentare direttamente utilizzo software gestionale.

REQUISITI D'ACCESSO

Il percorso formativo per la qualificazione del lavoro di saldatore è rivolto a cittadini italiani e stranieri regolarmente presenti sul territorio italiano, in possesso dei seguenti requisiti:

- Avere compiuto 16 anni al momento dell'iscrizione al corso
- Superamento di un colloquio di orientamento attitudinale svolto dal Centro.

Per gli stranieri, inoltre:

- Conoscenza di base della lingua italiana che consenta la relazione sociale e la comprensione di un vocabolario tecnico attinente ai compiti del saldatore;
- Essere in possesso di regolare permesso di soggiorno o in attesa di rinnovo, documentato dall'avvenuta presentazione della domanda di rinnovo del titolo di soggiorno.

Tutti i requisiti devono essere posseduti e la relativa documentazione presentata all'Ente all'inizio della frequenza del percorso

Frequenza:

Al termine di accertamento finale verrà rilasciato un **Certificato di Competenza** relativo al corso di magazziniere, sulla base delle competenze acquisite e un attestato di frequenza ai sensi dell'art. 34 comma 2 e 3 del Dlgs 81/2008 .

La prova di verifica è finalizzata ad accertare l'apprendimento delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze tecnico-professionali previste dal corso.

La verifica delle competenze deve essere effettuata mediante 1 "prova scritta" e una prova pratica in laboratorio.

La prova di verifica deve essere organizzata e gestita secondo principi di trasparenza e tracciabilità delle procedure. Dette prove sono definite, predisposte e realizzate dall'equipe dei formatori secondo una metodologia congrua alla valutazione dell'acquisizione delle competenze.

Criteri di valutazione : per ogni area formativa sono previste verifiche comprendenti la valutazione delle nozioni apprese dall'allievo e il grado di professionalità raggiunta, secondo le modalità previste dettate dall'equipe didattica. Tali verifiche costituiscono il curriculum valutativo dell'allievo, da presentare alle prove finali.

Le prove sono presiedute da una commissione interna all'Ente Formatore.

Costituiscono requisiti di ammissione all'esame:

– la frequenza di almeno il 90% delle ore complessive previste dal percorso formativo. In caso di assenze superiori al 10% delle ore complessive, il corso si considera interrotto.

PROFILO PROFESSIONALE DOCENTI

Per l'affidamento di incarichi di docenza si farà riferimento alla deliberazione del Consiglio Regionale n. 1267 del 28/02/1989 ed ai requisiti previsti dalla normativa regionale sull'accreditamento in relazione al personale docente

ATTREZZATURE

Banchi, sedie, portatile, video proiettore, video registratore, televisore e lettore DVD e e tutti i materiali di consumo.

Metodologie didattiche:

Lezione frontale, esercitazione pratica. Strumentazione: lavagna, televisore, videoregistratore, dispense, schemi ed esemplificazioni precostituite da proiettare in aula, pc, attrezzature tipiche della figura di riferimento. Metodologie di verifica: prove scritte: questionario domande aperte, prove orali: colloquio, esercizi pratici.

MODULI

I Moduli si propone di offrire una base finalizzata a fornire le competenze essenziali riferite al magazziniere partendo da una fase di attività di magazzinaggio stoccaggio e logistica, oltre che conoscenze riguardo la sicurezza sui luoghi di lavoro(Dlgs 81/2008) e il rapporto di lavoro e di comunicazione.

Mod. 1 : LA SICUREZZA IN AMBIENTE DI LAVORO: D.LGS. 81/2008.

- Normativa sulla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in tutti i settori di attività privati e pubblici

Modulo 2:INFORMATICA

- Software per la gestione di magazzino

Modulo 3 : MAGAZZINO

- Metodi, procedure e tecniche di organizzazione degli spazi e di gestione di magazzino
- Procedure di carico e scarico merci
- Tipologie di merci e specifiche di stoccaggio e movimentazione
- Tipologie di mezzi, strumenti e sistemi di immagazzinamento e movimentazione merci,
- Tecniche di imballaggio e packaging
- Tipologie di mezzi di trasporto
- Terminologia tecnica specifica del settore
- Procedure documentali per la spedizione nazionale e internazionale
- Documenti di spedizione, trasporto e magazzinaggio
- Effettuare le operazioni di stoccaggio, imballaggio e movimentazione merci
- Effettuare il trattamento documentale delle merci relazionandosi con gli operatori della filiera del trasporto
- Effettuare il monitoraggio della quantità delle merci
- Elementi di merceologia
- Tipologie di merci e specifiche di stoccaggio e movimentazioni

MODULO 4: COMUNICAZIONE

- Tecniche di comunicazione
- Tecniche di comunicazione (verbale e non verbale) e di relazione

METODOLOGIA FORMATIVA

Gli obiettivi

Nel rinnovare la propria offerta formativa il CIFP di Bisuschio ha individuato negli Obiettivi formativi l'elemento strutturale della propria impostazione didattica. Gli obiettivi formativi, in cui ogni area didattica trova un preciso riferimento di valutazione, permettono di rispondere agli standard formativi minimi previsti a livello nazionale e regionale e, d'altra parte, di rendere leggibile anche all'esterno (genitori, aziende, altre scuole, etc) il proprio lavoro didattico e formativo.

Gli obiettivi formativi introdotti dal nostro centro di formazione risultano sempre più indispensabili nel lavoro didattico di ogni docente.

Infatti occorre che il docente abbia assolutamente chiaro l'oggetto del suo insegnare, inteso come assimilazione di competenze da parte dei propri allievi. Preparare le lezioni e le esercitazioni partendo da obiettivi precisi, diventa quindi fondamentale.

Tali obiettivi, descrivono i passi che l'allievo deve compiere per il raggiungimento degli standard formativi.

Questi ultimi sono descritti infatti per essere la sintesi di conoscenze, abilità e competenze proprie; vengono corredati da esemplificazioni e sono necessari per il raggiungimento degli OSA. Inoltre devono avere la caratteristica di essere facilmente "leggibili" e comprensibili anche da un contesto non scolastico (famiglia, azienda, etc). Ogni obiettivo deve pertanto essere descritto dal docente in maniera sempre più precisa e chiara e il relativo materiale di programmazione di esercitazioni

Piano offerta formativa A.F. 2025-2026

consegnato agli allievi e alle loro famiglie con sistematicità.

In concreto gli obiettivi formativi devono essere:

1. la sintesi di conoscenze, abilità e competenze proprie
2. “corredati” da esemplificazioni
3. necessari per il raggiungimento degli OSA
4. comprensibili ai non addetti ai lavori.

In sintesi quasi tutte le materie, dovranno essere collegate a unità formative con una valutazione sia in fase realizzativa che in fase conclusiva, da parte del singolo docente.

L’obiettivo professionale

Ogni allievo è chiamato non solo a raggiungere conoscenze e abilità disciplinari/professionali in senso stretto. Ad ognuno è chiesto anche di raggiungere un comportamento professionale non direttamente legato a una conoscenza o a una tecnica specifica.

Questo, a rigor di logica, deve pertanto essere l’obiettivo tenuto sempre presente e quindi formalizzato, almeno per i quadrimestri, sul libretto formativo declinandolo in ogni disciplina. Fondamentale sarà il lavoro di sintesi che potrà fare, alla fine di ogni anno, il collegio dei docenti per la verifica del superamento complessivo del debito o meno (per questo, alla fine dell’anno, l’obiettivo professionale non sarà segnato nelle singole materie).

L’obiettivo trasversale “comportamento professionale” ha come contenuto il:
mostrare responsabilità di fronte alle consegne domandate, mostrare una posizione critica in senso positivo, mostrare una adeguata autonomia operativa e capacità di lavorare in gruppo.
Evidentemente questi contenuti non sono misurabili con indici specifici e variano anzi a seconda dell’età, del contesto classe e di ogni fattore che il docente, nella sua piena responsabilità, riterrà di dover valutare .

Ogni modifica, nel senso della personalizzazione, dovrà comunque essere prima comunicata e ratificata in collegio docenti

Obiettivi di personalizzazione

Consiste nel declinare gli ambienti e gli approcci formativi in rapporto agli specifici interessi, agli stili di apprendimento, alle aspettative e potenzialità degli alunni, per valorizzarne il potenziale umano e cognitivo e permettere ad ognuno di raggiungere la propria forma di eccellenza. Si concretizza sia attraverso la diversificazione, (fermo restando il livello minimo dello standard regionale e degli obiettivi di apprendimento), sia attraverso la predisposizione e gestione di interventi specifici rivolti a singoli o a gruppi di alunni , con eventuale diversificazione delle modalità e dei tempi di studio.

Il Metodo induttivo

Il metodo “principe” che la nostra scuola sta adottando è quello del cosiddetto metodo Induttivo.

Per i nostri allievi, la consueta didattica frontale (intesa non come spiegazione a tutta la classe, ma insegnamento che prevede prima una spiegazione teorica e poi l’eventuale uso/messa in pratica dell’oggetto dell’insegnamento stesso) è infatti una conquista da raggiungere e non un punto di partenza assodato.

Nel nostro centro di formazione la conoscenza si conquista attraverso l'operare, l'essere messo in azione su un compito definito il cui scopo è la soluzione di un problema concreto o comunque la realizzazione di un "prodotto" finito e misurabile dall'allievo (ma anche dall'esterno: famiglie, comunità scolastica, mondo del lavoro...).

Il "Laboratorio azienda"

Fondamentale per questo è anzitutto la presenza del "laboratorio azienda" il cui scopo è proprio la realizzazione di un prodotto finito (come ad esempio un impianto termoidraulico) attraverso l'organizzazione tipica dell'ambiente di lavoro, in cui occorre rispondere alle consegne, nei tempi e nei modi richiesti. Bisogna inoltre integrare il risultato del proprio operato con quello dei colleghi; operare, da parte di tutti i partecipanti, in modo attivo e responsabile.

Si introduce così l'allievo, sin dal primo anno, a quella inversione di marcia che riguarda il "saper fare" quale applicazione della teoria.

In sintesi il "laboratorio azienda" si contraddistingue da:

1. un ambiente e procedure tipiche aziendali possibilmente con scambio dei ruoli
2. un prodotto reale riproducibile
3. una visibilità esterna del prodotto

In questo senso l'introduzione massiccia del "labor" in tutti gli anni del percorso (laboratorio azienda e stage), provoca nell'allievo un impatto inaspettato, che lo aiuta positivamente a vedere la scuola come una realtà poliedrica.

Il metodo induttivo così concepito non può, d'altra parte, rimanere confinato nei laboratori azienda, ma deve tendere a "espandersi" e divenire una modalità di lavoro didattico sempre più "trasversale".

La lezione

La caratteristica della nostra lezione in aula è di portare in primis il compito, l'esercizio.

Quante volte introducendo la spiegazione di un nuovo argomento la classe sembra proprio non rispondere. In questi casi cominciamo a cercare le vie più diverse nella ricerca di un punto di interesse, ma spesso la spiegazione raggiunge solo pochi interessati. Naturalmente una lezione "accademica" potrà invece svolgersi in un clima di perfetto silenzio, ma questo non ci dà la certezza di quanti stiano effettivamente seguendo il filo del nostro discorso. Se i ragazzi di oggi non hanno grandi (eufemismo) capacità di attenzione solo carismi educativi particolarmente forti, e non senza fatica, riescono a spuntarla (e spesso ancora con risultati diseguali e incerti). Nell'introdurci al metodo induttivo abbiamo parlato di "fare", la sua applicazione, qualsiasi sia la disciplina in oggetto, dovrà necessariamente partire con una esercitazione, un compito affidato, di cui non sono ancora stati spiegati i passi, se non quelli strettamente indispensabili per iniziare.

La spiegazione non verrà negata, ma addirittura richiesta proprio per il fatto di non riuscire a svolgere i passi successivi. Il docente allora si farà carico di introdurre i concetti man mano, a tutta la classe o ai singoli allievi, impegnati nella risoluzione dell'esercizio affidatogli.

La seconda caratteristica di una lezione che si cimenti con il metodo induttivo, è che ogni compito deve avere un senso, uno scopo, in qualche modo già individuabile alla consegna; se nel lavoro questo vuol dire indicare il prodotto o il servizio da raggiungere, per una disciplina scolastica si tratta, per lo più, di indicare i punti fondamentali degli argomenti che poi andranno rielaborati e trattenuti.

Quando consegniamo un esercizio questo, per quanto semplice, deve avere una formalizzazione che manifesti, in qualche modo, l'abilità su cui vogliamo insistere e il perché. Non si tratta di lanciare sofismi epistemologici agli allievi, ma di comunicare con chiarezza lo scopo della materia e il passo

segnato dall'esercizio. La ragione profonda di quello che insegniamo va sempre comunicata e, soprattutto, da noi resa presente, senza pretendere che l'allievo capisca tutto subito: occorre proporre la verifica dell'ipotesi introdotta proprio attraverso i passi di lavoro che il docente indicherà come necessari.

Il tirocinio formativo

Il tirocinio è una modalità didattica obbligata nei percorsi di formazione professionale. La sua durata varia a seconda dei dispositivi regionali o provinciali e, comunque, presenta normalmente una certa possibilità di flessibilità. Il tirocinio è svolto durante il percorso con la possibilità di rientri a scuola più o meno periodici (tirocini in alternanza).

Il tirocinio può essere svolto da ragazzi che abbiano già compiuto l'età di 15 anni ed quindi previsto a partire dal secondo anno, e per allievi iscritti al primo nel percorso definito Duale. In alcuni casi è stato però un proficuo strumento di orientamento/ri-orientamento per ragazzi ripetenti di prima (percorsi individualizzati).

Il tirocinio può avere una finalità prettamente formativa (soprattutto in seconda) o anche occupazionale (come per la terza classe).

I tirocini vengono svolti attraverso apposite convenzioni tra l'Ente formativo e l'Azienda ospitante.

Il tirocinio è il momento in cui l'allievo vede, tocca con mano, quel "lavoro" a cui così aspira, ma di cui non ha competenze approfondite. Il tirocinio permette di conoscere il mondo del lavoro, di testare e migliorare la capacità di inserirsi adeguatamente in strutture aziendali, di recepire la "cultura del lavoro".

Il tirocinio deve favorire la comprensione del significato delle regole organizzative, del senso dell'impegno finalizzato alla realizzazione di un compito, dell'importanza dei rapporti con colleghi e superiori e delle competenze acquisite nel corso alla luce delle necessità concrete del lavoro.

Per questo è fondamentale l'azione di orientamento e accompagnamento individuale attuata dal tutor o, preferibilmente, dal formatore tutor. E' risultato inoltre estremamente utile realizzare momenti di rientro ad hoc rivolti al gruppo classe (vedi moduli di comunicazione aziendale). Tali azioni risultano possibili ed efficaci infatti solo se il tirocinio viene svolto "in alternanza", cioè con momenti di rientro a scuola e se il tutor percepisce il proprio ruolo educativo (spesso giocato con le famiglie oltre che con gli allievi) e non solo organizzativo.

Già nel primo tirocinio occorre perseguire l'obiettivo dell'acquisizione di competenze tecnico operative legate, possibilmente, all'ambito professionale di riferimento.

Il secondo tirocinio deve favorire la capacità di sintesi operativa delle diverse competenze e abilità connesse alla figura professionale traguardo nello svolgimento della propria mansione.

Attestazione "sul campo" della raggiunta professionalità prevista dal triennio da parte dell'azienda ospitante l'allievo attraverso uno specifico feed-back.

Come monte ore tirocinio per la classe seconda e terza è solitamente di ore 495, svolto in due periodi.

Al fine di potenziare le capacità di comprensione critica dell'ambiente di lavoro, di analisi della struttura delle relazioni professionali, di espressione delle proprie esperienze all'interno di una concreta situazione, è prevista, durante lo svolgimento dello stage, la redazione di una relazione della propria attività di tirocinio o di alternanza, che evidenzii il modo con cui l'allievo si è rapportato a colleghi, superiori e esterni, come ha vissuto le difficoltà, le sfide e le soddisfazioni derivanti dal vedersi in azione, come ha compreso il contenuto professionale dei propri compiti e la loro connessione all'interno dell'organizzazione aziendale. Tale redazione verrà, di norma, portata agli esami di qualifica.

Gli esami

All'esame di qualifica Regionale sono ammessi gli studenti che abbiano ottenuto una valutazione positiva nello scrutinio di ammissione.

È ammesso all'esame di qualifica lo studente che raggiunge il minimo di 24 punti su 40.

L'esame di qualifica triennale si compone di una prova professionale (della durata di ca 12-14 ore, in cui l'allievo è invitato a produrre un "capolavoro" relativo al proprio ambito professionale), di una prova multi-disciplinare comprendente la valutazione delle conoscenze/competenze/abilità nelle materie di Italiano, matematica, Inglese e di un colloquio orale.

La prova professionale è fornita dai docenti secondo uno schema fornito dalla Regione che pone anche i criteri di valutazione (max 30 punti); la prova multidisciplinare è fornita da Regione Lombardia con annessa griglia di valutazione (max 20 punti). Al colloquio orale l'allievo può acquisire al massimo 10 punti. Il voto finale dell'esame verrà così espresso in centesimi e dato dalla somma dei punteggi sopra indicati. Punteggio minimo per il superamento dell'esame e il conseguimento di idoneità è 60/100.

Gli esami devono essere visti come una notevole occasione didattica in cui l'allievo si trova ad affrontare una situazione in cui deve mostrare le proprie capacità di sintesi all'esterno e in una situazione di ansia non indifferente. Per questo la "liturgia degli esami" non è un aspetto puramente burocratico, ma, molto spesso, è un'occasione irrinunciabile di crescita umana e professionale. Non a caso qui emergono le capacità di relazione, orale e scritta, e l'abilità di presentare se stessi e le proprie competenze.

Gli esami sono quindi molto più di una formalità e i ragazzi devono sentirsi investiti della responsabilità di "mostrare" il lavoro degli ultimi tre anni. Questo sarà facilitato stimolando l'allievo proprio con gli strumenti che lo hanno formato negli anni; in questo senso il "capolavoro", unitamente alla relazione dello stage, sono i punti più qualificanti dal punto di vista della valorizzazione della persona.

Il "Capolavoro"

Il termine è mutuato dal lavoro artigianale e artistico e identifica l'opera che, per eccellenza, dimostra le abilità di una persona relative alla caratteristica del prodotto esposto.

Se, come abbiamo visto, l'introduzione al sapere avviene, nel metodo induttivo, attraverso il fare e il ripetere per giungere all'assimilare e all'astrarre gli strumenti operativi di tale metodologia didattica possono non essere solo gli esercizi "a step", ma anche un prodotto in cui l'esercitazione mette in risalto tutte le competenze acquisite.

E' pertanto un ottimo modo di riprendere, sempre attraverso la realizzazione di un oggetto, stavolta complesso, tutta una serie di conoscenze e abilità con la possibilità di una forte motivazione data dalla visibilità di un prodotto al di fuori della normale situazione scolastica.

Se in un corso di meccanica il capolavoro può essere la realizzazione di un manufatto anche le altre discipline possono trovare i loro specifici capolavori e soprattutto le adeguate modalità di "esposizione" contenute in una tesina.

Alcuni esempi realizzati negli ultimi anni dimostrano che impegnare il ragazzo in un lavoro finale che sarà portato a un pubblico reale potenzia motivazione, interesse e, di conseguenza permette un'ulteriore e spesso significativo passo avanti nell'avventura della propria crescita personale.

Il portfolio delle competenze

Dall'anno formativo 2003/2004 al CIFP Bisuschio, gli allievi si dotano di un portfolio individuale delle competenze; esso si compone di due parti; una consiste nella raccolta di alcuni tra i più significativi "prodotti" scolastici realizzati durante l'anno, l'altra, all'interno del libretto formativo, nella valutazione delle abilità, competenze e conoscenze acquisite.

I lavori che vengono scelti dal consiglio di classe, anche su indicazione degli allievi, rappresentano di norma un'eccellenza raggiunta favorendo così il più possibile la valorizzazione del lavoro svolto; a volte si vuole evidenziare in maniera più netta il percorso fatto dall'allievo: si allegano pertanto due lavori simili svolti in tempi differenti per sottolineare i passi compiuti.

Alla fine dell'anno questa raccolta viene rilegata in fascicolo e consegnata alla famiglia.

Oltre alla valorizzazione del percorso formativo personale il portfolio delle competenze vuole svolgere il compito di "raccordo" tra scuola e mondo esterno; si vuole pertanto evitare il più possibile l'autoreferenzialità dotando i ragazzi di uno strumento leggibile anche all'esterno; in questo senso il portfolio dell'anno di qualifica assume addirittura la fisionomia di un "book" professionale che il ragazzo potrà mostrare in occasioni di colloqui di lavoro ad esemplificazione delle competenze acquisite; in questo senso non basta, ad esempio, una tavola di disegno, ma una scheda tecnica allegata e l'implicita attestazione della capacità esplicativa da parte dell'allievo di quanto va a mostrare.

RAPPORTO SCUOLA FAMIGLIA

La costruttiva collaborazione tra scuola e famiglia si avvale di alcuni documenti e momenti specifici di incontro che avvengono durante l'anno scolastico.

Tra i documenti si evidenziano :

1) REGISTRO ELETTRONICO

Strumento di comunicazione dei voti delle interrogazioni e di eventuali note.

È buona norma, quindi, che i genitori lo controllino spesso. Username e Password per accedere al registro elettronico vengono forniti alla famiglia nel momento di conferma di iscrizione.

2) LE SCHEDE DI VALUTAZIONE PERIODICA (Allegato 1) E PAGELLE

La scuola comunica l'andamento periodico degli alunni tramite schede informative relative al profitto in tutte le discipline, al comportamento, alle assenze redatte a fine del primo periodo e a termine dell'anno formativo.

La scheda di valutazione del primo quadrimestre è disponibile e visibile nel registro elettronico. Alla fine dell'anno formativo oltre a essere disponibile sul registro elettronico viene fornita alla famiglie cartacea.

3) COLLOQUIO CON IL DIRETTORE

Il Direttore è sempre disponibile al confronto e al colloquio con le famiglie che lo richiedano. Il colloquio può essere richiesto anche in considerazione di situazioni particolari.

4) COLLOQUI CON I DOCENTI

Nel corso dell'anno formativo la scuola organizza incontri tra le famiglie e i docenti in particolar modo all'inizio dell'anno formativo con finalità di conoscenza reciproca e a metà del secondo periodo dell'anno formativo con l'obiettivo di informare le famiglie su quello che sarà il risultato finale

LA VALUTAZIONE

Verificare e valutare gli apprendimenti ed i comportamenti è un compito precipuo degli insegnanti che a tal fine, predispongono molteplici occasioni di verifica.

Il risultato finale del percorso di apprendimento è l'acquisizione delle competenze specifiche maturate attraverso l'appropriarsi di conoscenze e l'esercizio di abilità connesse. Conoscenze, abilità e competenze sono dunque l'oggetto della valutazione degli insegnanti.

1. **COMPETENZE:** certificabili che indicano la capacità comprovata di usare conoscenze e abilità mettendo in gioco anche capacità personali in situazioni di lavoro o di studio.
2. **ABILITA':** che indicano la capacità di applicare conoscenze per portare a termine compiti e risolvere problemi
3. **CONOSCENZE:** sono l'insieme di fatti principi e pratiche relative ad un settore di studio o di lavoro e sono il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento

La normativa vigente prevede che l'anno scolastico sia valido qualora la frequenza scolastica dello studente sia pari al 75% della durata del periodo delle lezioni durante l'anno formativo.

Il centro nei documenti di valutazione e nel registro elettronico segnala giornalmente alla famiglia il numero di assenze accumulate.

CRITERI PER L'AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA

La valutazione finale al termine dell'anno scolastico è l'atto conclusivo del percorso didattico-educativo con il quale il consiglio di classe riunito delibera l'ammissione o la non ammissione dello studente alla classe successiva o agli esami di qualifica.

La recente normativa prevede la possibilità di svolgere lo scrutinio per gli studenti del primo e secondo anno che abbiano un profitto di condotta superiore ai 6/10 e tutte le discipline sufficienti, nel qual caso si delibera l'ammissione all'anno successivo, oppure che abbiano un profitto di condotta inferiore ai 6/10 nel qual caso, indipendentemente dal profitto delle diverse discipline, si delibera la non ammissione alla classe successiva, ovvero un profitto di condotta superiore ai 6/10 e un quadro di diffuse e gravi insufficienze, nel qual caso si delibera la non ammissione alla classe successiva. Fermo restando la possibilità di avere il giudizio sospeso fino al superamento degli esami di recupero per un massimo di tre materie.

Negli scrutini che si svolgono al termine del primo periodo e negli scrutini che si svolgono al termine dell'anno scolastico il Consiglio di classe valutando gli studenti tiene conto dell'interesse con cui lo studente ha seguito il lavoro proposto e realizzato in classe e in laboratorio, dell'impegno profuso dallo studente durante il lavoro in classe e in laboratorio e nell'eseguire i lavori affidati per casa, nel rispondere agli stimoli degli insegnanti e nella maturazione di atteggiamenti considerati obiettivi educativi essenziali e dei progressi compiuti dallo studente in rapporto alla sua situazione di partenza per quanto concerne lo sviluppo di conoscenze, abilità e competenze e del voto di comportamento almeno di 6/10.

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA

Oltre a quanto previsto da D.l: 137 del 01.09.2008 e successivo regolamento D.M. n. 5 del 16.01.2009, il Centro definisce ulteriori criteri per l'attribuzione del voto di condotta, quali:

1. grado di raggiungimento degli obiettivi educativi definiti nel documento di programmazione del Consiglio di classe
2. osservanza del regolamento interno al Centro
3. rispetto e atteggiamento collaborativo nei confronti dei docenti
4. correttezza e lealtà nelle comunicazioni di quanto la scuola vuole far sapere alle famiglie (libretto scolastico, valutazioni, circolari...)
5. comportamento positivo e rispettoso nei confronti dei compagni
6. presenza di note disciplinari, richiami, ammonizioni, provvedimenti disciplinari.

7. cura del materiale scolastico personale e della scuola (libretto, divisa, arredo, materie prime, attrezzature, libri...)

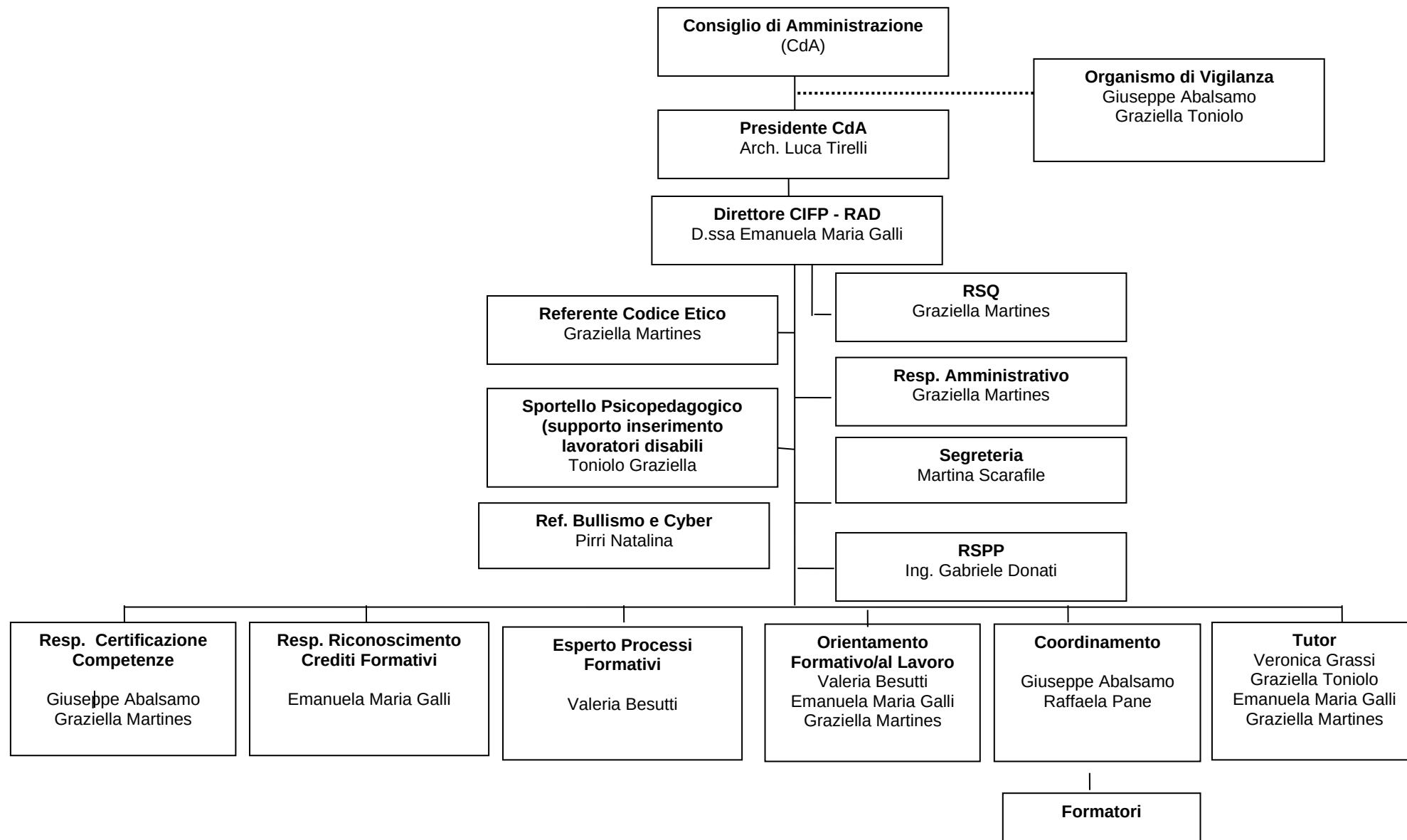
LE RISORSE MATERIALI

- ✓ **Laboratorio di meccanica auto:** all'interno del laboratorio si svolgono le lezioni pratiche è dotato di numero otto postazioni di lavoro nelle quali gli allievi montano e smontano motori di auto, inoltre sono presenti diversi macchinari quali: smontavalvole pneumatico e accessori pneumatici, compressore, analizzatore gas di scarico, banco prova iniettori, tornio per i dischi a freno, rettificatore per valvole e utensileria varia.
- ✓ **Laboratorio di Termoidraulica:** all'interno del laboratorio gli allievi svolgono le lezioni pratiche, sono presenti diversi macchinari quali molatrice, fresatrice, filettatrici, caldaie, tubi e raccordi, sanitari e utensileria varia.
- ✓ **Laboratorio di saldatura:** è dotato di postazioni per la saldatura a cannello ed ossiacetilenica e TIG.
- ✓ **Laboratorio di meccanica generale:** dotato di tornio parallelo, trapano fresa, segatrice a nastro e utensileria varia.
- ✓ **Laboratorio di informatica.** Dotato di 20 postazioni per lo svolgimento delle lezioni di informatica e di software CAD.

Tutti i laboratori sono a norma ai sensi del Dlgs 81/2008 e inoltre dotati dei DPI necessari per la sicurezza degli allievi e docenti.

Materiali di riferimento	Libri di testo Dispense uso interno del centro Fotocopie elaborate dal Formatore Videocassette/DVD Modulistica del settore Quotidiani e riviste
Strumentazione disponibile	Personal Computer Videoproiettore TV, lavagna luminosa, Videoregistratore, lettore DVD Telecamera, Macchina Fotografica Accessori e attrezzature per l'attività tipica del settore
Ambienti	Aule per lezioni frontali Laboratori di settore Aula multimediale, aula Video Segreteria Direzione Ufficio Orientamento/coordinamento Sportello Psicopedagogico Cortile

Allegato Standard minimi formativi



Piano offerta formativa A.F. 2025-2026