



# CNOSFAP

*Centro Nazionale Opere Salesiane*  
*Formazione Aggiornamento Professionale*  
**Regione Valle d'Aosta - Don Bosco**



**APPRENDISTATO PROFESSIONALIZZANTE**

**CATALOGO DELLE  
UNITÀ FORMATIVE**

## CATALOGO UNITA' FORMATIVE

|  | <i>pag.</i> |
|--|-------------|
| UF 1 Avvio Attività  | 4           |
| UF2 Competenze comuni a tutti i profili professionali- La sicurezza sul lavoro   | 5           |
| UF2 Competenze comuni a tutti i profili professionali- La disciplina del rapporto di lavoro  | 6           |
| UF2 Competenze comuni a tutti i profili professionali- L'organizzazione del lavoro   | 7           |
| UF2 Competenze comuni a tutti i profili professionali- Nozioni di primo soccorso   | 8           |
| UF2 Competenze comuni a tutti i profili professionali- Norme in materia di antincendio rischio basso                                   | 10          |
| UF3 Competenza caratterizzante il comparto alimentare- HACCP   | 11          |
| UF3 Competenza caratterizzante il comparto della produzione- Lavorare nella produzione   | 12          |
| UF3 Competenza caratterizzante il comparto dell'amministrazione e della gestione aziendale- Lavorare in sicurezza negli uffici         | 13          |
| UF3 Competenza caratterizzante il comparto commercio non alimentare e servizi amministrativi- La comunicazione nel contesto lavorativo | 14          |
| UF3 Competenza caratterizzante il comparto dell'edilizia - Lavorare in sicurezza in edilizia   | 15          |
| Elementi di base della lingua inglese  | 16          |
| Italiano per stranieri   | 17          |
| Gestione dei rapporti con clienti, titolari e fornitori  | 18          |
| Gestione dei conflitti   | 19          |
| Lavorare efficacemente in gruppo   | 20          |
| Informatica di base  | 21          |
| Informatica avanzata   | 22          |
| Web e social media marketing   | 23          |
| Sicurezza in cantiere: i lavori in quota (DPI anticaduta)  | 24          |
| Competenze base del settore commercio-turismo  | 25          |
| Competenze base settore amministrativo   | 26          |
| Competenze base settore automotive   | 27          |

|   |    |
|---|----|
| Competenze base settore impiantistico-elettrico | 27 |
| Competenze base settore impiantistico-idraulico | 29 |
| Organizzazione e allestimento del cantiere      | 30 |
| Lettura e interpretazione del disegno tecnico   | 32 |
| Elementi di sicurezza elettrica                 | 33 |
| Imparare ad imparare                            | 34 |

## UF 1 -AVVIO ATTIVITA'

### Obiettivi:

- Condividere con l'apprendista i contenuti del piano formativo e della formazione di base e trasversale, anche attraverso l'analisi delle sue esperienze pregresse,
- Condivisione e sottoscrizione del patto formativo,
- Assicurare lo scambio di informazioni e la comunicazione tra i vari soggetti (datore di lavoro, tutore/referente aziendale, apprendista) affinché sia recepita da tutti la normativa sull'apprendistato.

### Contenuti:

- Il piano formativo della formazione di base e trasversale,
- L'analisi delle sue esperienze pregresse,
- La sottoscrizione del patto formativo

### Durata:

4 ore

## UF 2 COMPETENZE COMUNI A TUTTI I PROFILI PROFESSIONALI-LA SICUREZZA SUL LAVORO

### Obiettivi:

- Conoscere la normativa in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro

### Contenuti:

- Concetti di rischio
- danno
- prevenzione
- protezione
- organizzazione della prevenzione aziendale
- diritti e doveri per i vari soggetti aziendali
- organi di vigilanza, controllo e assistenza

### Durata:

4 ore

## UF 2 COMPETENZE COMUNI A TUTTI I PROFILI PROFESSIONALI- DISCIPLINA DEL RAPPORTO DI LAVORO

### Obiettivi:

- Fornire una conoscenza dei principali istituti di diritto del lavoro

### Contenuti:

- Diritti e doveri del lavoratore
- Diritti e doveri dell'impresa
- Legislazione del lavoro: l'apprendistato
- Contrattazione collettiva

### Contenuti:

4 ore

## UF 2 COMPETENZE COMUNI A TUTTI I PROFILI PROFESSIONALI- ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

### Obiettivi:

- Conoscere principi e modalità di organizzazione del lavoro nell'impresa

### Contenuti:

- I principi e le modalità di organizzazione del lavoro nell'azienda
- Ruoli e funzioni nell'impresa
- Il proprio ruolo professionale
- I principali elementi economici e commerciali dell'impresa

### Durata :

4 ore

## UF 2 COMPETENZE COMUNI A TUTTI I PROFILI PROFESSIONALI- NOZIONI DI PRIMO SOCCORSO

### Obiettivi:

- Conoscere le principali nozioni in materia di primo soccorso

### Contenuti:

- Procedure di allerta al sistema di soccorso:
  - cause e circostanze dell'infortunio
  - modalita' di comunicazione delle informazioni ai Servizi di assistenza sanitaria di emergenza
- Modalita' di riconoscimento dell'emergenza sanitaria:
  - scena dell'infortunio
  - accertamento delle condizioni psico-fisiche del lavoratore infortunato
  - nozioni elementari di anatomia e fisiologia dell'apparato cardiovascolare e respiratorio
  - tecniche di autoprotezione del personale addetto al soccorso
- Attuazione di interventi di primo soccorso:
  - sostenimento delle funzioni vitali
  - riconoscimento e limiti di intervento di primo soccorso
- Conoscenze generali sui traumi in ambiente di lavoro:
  - cenni di anatomia dello scheletro
  - lussazioni fratture e complicanze
  - traumi e lesioni cranio-encefalici della colonna vertebrale
  - traumi e lesioni toraco addominali
- Conoscenze generali sulle patologie specifiche in ambiente di lavoro:
  - lesioni da freddo e da calore
  - lesioni da corrente elettrica
  - lesioni da agenti chimici
  - intossicazioni
  - ferite lacero contuse



- emorragie esterne
- Interventi pratici:
  - principali tecniche di comunicazione con il sistema di emergenza con il SSN
  - principali tecniche di primo soccorso nelle sindromi cerebrali acute
  - principali tecniche di primo soccorso nella sindrome respiratoria acuta
  - principali tecniche di rianimazione cardiopolmonare
  - \* principali tecniche di tamponamento emorragico

Durata:

12 ore

## UF 2 COMPETENZE COMUNI A TUTTI I PROFILI PROFESSIONALI-NORME IN MATERIA DI ANTINCENDIO RISCHIO BASSO

### Obiettivi:

- Conoscere le le principali misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio di pronto soccorso e di gestione dell'emergenza principali nozioni in materia di primo soccorso

### Contenuti:

- Le principali misure di prevenzione incendi e lotta antincendio
- Le principali misure di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato
- Le misure di salvataggio di pronto soccorso e di gestione dell'emergenza.

### Durata:

4 ore

## UF 3 COMPETENZA CARATTERIZZANTE IL COMPARTO ALIMENTARE - HACCP

### Obiettivi:

- Fornire le principali nozioni in materia di sicurezza e igiene degli alimenti

### Contenuti:

- Il sistema HACCP (compiti e funzioni);
- L'importanza del controllo visivo;
- L'importanza della verifica della merce immagazzinata e l'importanza della sua rotazione;
- Norme igieniche basilari per la lotta agli insetti e ai roditori;
- Valutazione e controllo delle temperature e del microclima; Argomenti di microbiologia alimentare
- Nozioni di chimica merceologica, di chimica e di fisica;
- Nozioni di igiene delle strutture delle attrezzature e l'igiene personale.

### Durata:

8 ore

## UF 3 COMPETENZA CARATTERIZZANTE IL COMPARTO DELLA PRODUZIONE –LAVORARE NELLA PRODUZIONE

### Obiettivi:

- Analizzare i principali fattori di rischio inerenti il comparto della produzione

### Contenuti:

- L'esposizione al rumore negli ambienti di lavoro;
- L'esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- Le sostanze pericolose quale elemento di prevenzione;
- Il sollevamento dei carichi manuali in sicurezza;
- La segnaletica, i DPI e le attrezzature.

### Durata:

*8 ore*

## UF 3 COMPETENZA CARATTERIZZANTE IL COMPARTO DELL'AMMINISTRAZIONE E DELLA GESTIONE AZIENDALE –LAVORARE IN SICUREZZA NEGLI UFFICI

### Obiettivi:

Analizzare i principali fattori di rischio inerenti il comparto dell'amministrazione e della gestione aziendale

### Contenuti:

- Analisi dei fattori di rischio:
  - Rischio elettrico
  - Rischio di cadute dall'alto
  - Microclima
  - Illuminazione
  - Ergonomia dei posti di lavoro
  - Le procedure di evacuazione in emergenza: le vie di circolazione
  - Postazione di lavoro al videoterminale

### Durata:

8 ore

## UF 3 COMPETENZA CARATTERIZZANTE IL COMPARTO COMMERCIO NON ALIMENTARE E SERVIZI AMMINISTRATIVI –LA COMUNICAZIONE NEL CONTESTO LAVORATIVO

### Obiettivi:

- Conoscere le basi della comunicazione al fine di comunicare efficacemente nel contesto di lavoro.

### Contenuti:

- Principi e teorie di comunicazione: le basi della comunicazione
- Tecniche di comunicazione:
  - L'interazione con l'interlocutore interno e esterno
  - Le modalita' comunicative verbali e non verbali
- Stili comunicativi nel contesto lavorativo
- Il linguaggio adatto al contest lavorativo
- Ascolto:
  - Le modalita'di ascolto
  - Le aspettative dell'interlocutore
  - I bisogni del cliente

### Durata:

8 ore

## UF 3 COMPETENZA CARATTERIZZANTE IL COMPARTO DELL'EDILIZIA – LAVORARE IN SICUREZZA IN EDILIZIA

### Obiettivi:

- Analizzare i principali fattori di rischio inerenti il comparto dell'edilizia

### Contenuti:

- Identificazione dei rischi e le misure di prevenzione nelle lavorazioni dell'edilizia,
- scavi e demolizione
- movimentazione dei carichi , rischio elettrico, utilizzo macchine ed utensili,
- la segnaletica di sicurezza cantiere stradale
- agenti fisici, chimici, biologici

### Durata:

8 ore

## ELEMENTI DI BASE DELLA LINGUA INGLESE

### Obiettivi:

- Identificare le regole grammaticali, lessicali e fonetiche di base;
- Comprendere il contenuto di semplici informazioni scritte/orali;
- Comprendere semplici dialoghi;
- Sostenere semplici conversazioni.

### Contenuti:

- Regole base di composizione
- Strutture linguistiche: regole grammaticali, sintattiche e morfologiche della lingua inglese;
- Semplici frasi relative a: saluti, dati personali, espressioni di tempo, acquisti, mezzi di trasporto, abitazione, divertimenti, scuola, vacanze, lavoro.
- Regole di fonetica;
- Verbi "to be" e "to have";
- Il "Simple present" per opposizione al "Present progressive" nella forma affermativa, negativa ed interrogativa;
- I sostantivi (numero-genere);
- Gli articoli (determinativi ed indeterminativi);
- I pronomi possessivi;
- Gli aggettivi possessivi;
- Formazione dei tempi;
- There is/there are;
- I pronomi dimostrativi;
- Gli aggettivi dimostrativi;
- Gli aggettivi di nazionalità;
- Le espressioni di tempo (l'ora – avverbi di frequenza)

### Durata:

24 ore



## ITALIANO PER STRANIERI

### Obiettivi:

- “Pertinentizzare” e riprodurre i suoni di base dell’italiano
- Capire discorsi in italiano parlato lentamente, su argomenti quotidiani e con termini appartenenti al vocabolario di base della lingua italiana
- Fare domande e dare risposte elementari
- Scrivere testi semplici e funzionalmente comuni

### Contenuti:

- Salutare;
- Scusarsi e ringraziare;
- Presentarsi (in modo informale e formale);
- Dire e chiedere nome, provenienza, nazionalità, indirizzo e numero di telefono;
- Chiedere di ripetere richieste e informazioni;
- Compilare un semplice modulo anagrafico;
- Chiedere informazioni di carattere immediato e di valore pragmatico;
- Comprendere indicazioni di luogo, spostamento e percorso;
- Comprendere orari;
- Richiedere biglietti per mezzi di trasporto;
- Indicare attività, professione e luogo di lavoro;
- Indicare azioni ripetute e di routine.

### Durata:

40 ore

## GESTIONE DEI RAPPORTI CON CLIENTI, TITOLARI E FORNITORI

### Obiettivi:

- Conoscere i caratteri del processo comunicativo;
- Riconoscere gli indicatori della comunicazione non verbale;
- Identificare stili comunicativi differenti;
- Adottare stili comunicativi adeguati allo scopo, al contenuto ed al contesto;
- Individuare punti di forza e di debolezza del proprio stile comunicativo, definendo una strategia di miglioramento;
- Adottare modalità di comunicazione adeguate al contesto

### Contenuti:

- Il ruolo professionale: compiti e contenuti assegnati, atteggiamenti e comportamenti attesi
- La comunicazione come processo
- La comunicazione verbale e non verbale
- Gli stili comunicativi, l'assertività
- Le posizioni percettive
- La comunicazione efficace rispetto al contesto
- Cenni sulle dinamiche di gruppo (creazione del consenso, negoziazione degli obiettivi, suddivisione dei compiti e collaborazione, leader e anti-leader, presa di decisione)
- Tipologie di leadership (autoritaria, permissiva e democratica)
- Tipologie di clienti/fornitori e loro bisogni: principali indicatori

### Durata:

24 ore

## GESTIONE DEI CONFLITTI

- *Obiettivi:*
  - Individuare e analizzare le situazioni di conflitto
  - Conoscere le principali strategie di gestione del conflitto: prevaricazione, compromesso e evitamento
  - Applicare le principali strategie di gestione del conflitto
- *Contenuti:*
  - La critica (fare critiche costruttive, ricevere critiche, rispondere alle critiche)
  - Tipologie di leadership e gestione dei rapporti con il titolare
  - Rapporti con i colleghi
  - Rapporti con i dipendenti
  - Il problem setting e il problem solving
  - La critica (fare critiche costruttive, ricevere critiche, rispondere alle critiche)
  - Gli stili di gestione del conflitto in azienda
  - Reagire in modo costruttivo a pressioni e manipolazioni
- *Durata:*
  - 24 ore

## LAVORARE EFFICACEMENTE IN GRUPPO

### Obiettivi:

- Individuare le principali caratteristiche di un gruppo di lavoro
- Individuare e conoscere le principali dinamiche di un gruppo di lavoro
- Individuare le strategie per inserirsi in un gruppo di lavoro in modo efficace
- Reagire in modo costruttivo a pressioni e manipolazioni

### Contenuti:

- Il gruppo di lavoro: caratteristiche
- Principali dinamiche del gruppo di lavoro
- I ruoli nel gruppo di lavoro
- La comunicazione di gruppo
- Il gruppo di lavoro centrato sul compito e quello centrato sulla relazione
- Inserirsi nel gruppo di lavoro
- I rapporti con il titolare
- I rapporti con i colleghi
- Dare e ricevere istruzioni di lavoro
- Dare e ricevere feed-back positivi e negativi

- Durata:

24 ore

### Obiettivi:

- Comprendere il concetto di documento elettronico e delle operazioni che i sistemi di videoscrittura permettono di svolgere su di esso;
- Conoscere le principali caratteristiche tipografiche gestite dai sistemi di videoscrittura;
- Saper utilizzare le principali funzionalità rese disponibili da un sistema di videoscrittura.
- Conoscere e operare su fogli di calcolo elettronici imputando dati con semplici elaborazioni in forma numerica e grafica

### Contenuti:

- Creazione di documenti elementari e documenti strutturati
- Formattazione e impaginazione di un documento
- Tabulazioni e introduzione di tabelle
- Gli strumenti di correzione e controllo
- Introduzione agli stili e ai modelli nei documenti
- Elementi delle finestre di Excel, le barre del titolo, di scorrimento e di menù, le formule, le celle
- Salvataggio di un foglio di lavoro e gestione dei file
- Immissione, modifica e correzione dei dati
- Utilizzo dei grafici per la presentazione dei dati
- Gestione degli elenchi
- 

### Durata:

16 ore

### Obiettivi:

- Conoscere i comandi e le funzionalità di un sistema di videoscrittura per una corretta gestione di documenti complessi allo scopo di creare elaborati professionali.
- Conoscere i comandi e le funzionalità di Microsoft Excel per la gestione e la rielaborazione dei dati allo scopo di ottimizzare e velocizzare le operazioni.

### Contenuti:

- - L'utilizzo delle tabulazioni, dei punti elenco, degli elenchi numerati e degli elenchi a struttura;
  - - L'intestazione e piè di pagina;
  - - La creazione e la modifica delle tabelle e l'utilizzo del comando Bordi e sfondo;
  - - L'utilizzo e la gestione di Modelli e stili;
  - - Gli indici e i sommari;
  - - La stampa unione;
  - - La didascalia e le note a piè di pagina;
  - - I segnalibri e i collegamenti
  - - Le sezioni
  - - La gestione della cartella e dei fogli di lavoro
  - - L'inserimento e gestione dei dati: trucchi per velocizzare operazioni ripetitive
  - - La personalizzazione barre degli strumenti, formati numerici, impostazione di pagina, interruzioni di pagina
  - - Le formule e le funzioni
  - - L'utilizzo di Funzioni logiche e di utilità (se, arrotonda, conta, subtotale)
  - - La creazione e gestione di grafici
  - - L'utilizzo di Excel per la creazione di un archivio di dati: regole generali
  - - L'ordinamento e la creazione di subtotali
  - - Il filtro automatico
  - - La Tabella Pivot
- 
- Durata:  
24 ore



## WEB E SOCIAL MEDIA MARKETING

### Obiettivi:

- Conoscere gli elementi base del web marketing, social media e scrittura sul web per la creazione di contenuti web
- Conoscere le tecniche di posizionamento di pagine internet sui motori di ricerca,

### Contenuti:

- Social Media Management: social media marketing
- Come si scrive un contenuto per il web
- Come è strutturato il codice di una pagina web ottimizzata
- Strumenti e tecniche di ottimizzazione sui Motori di Ricerca - Search Engine Optimisation (SEO)
- Come si progettano i contenuti di un sito internet
- Come si promuove un sito utilizzando le tecniche di web e social media marketing
- Gli strumenti di Google: Analytics
- Gli strumenti di Google: Google Webmaster Tools
- La pubblicità on line: Google AdWords
- La pubblicità on line: Google AdSense
- La pubblicità on line: Facebook ADS

- Durata:

16 ore



## SICUREZZA IN CANTIERE: I DPI DI III CATEGORIA

### Obiettivi:

- Conoscere le attrezzature di protezione individuale (imbragatura, dispositivi anticaduta, ...) anche con riferimento ad esempi riconducibili a situazioni di rischio reali nei lavori in quota.

### Contenuti:

- Cenni sulla normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro (D.Lgs 81/08)

- Le direttive europee in materia di DPI e marcature CE

-Cenni sull'arresto in sicurezza della caduta dall'alto

DPI di III Categoria per lavori in quota:

- Definizioni
- Classi e caratteristiche di DPI di III categoria (caschi, visiere e dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto)
- Uso dei DPI di III categoria per i lavori in quota
- Obblighi d'uso, requisiti dei DPI
- Manutenzione, conservazione, verifica sistematica e periodica
- Obblighi del datore di lavoro e obblighi dei lavoratori
- Misure di emergenza nei lavori in quota
- Interventi di salvataggio ed evacuazione mediante impiego di dispositivo discensore

DPI di III Categoria per lavori in quota:

- Vestizione e collegamento corretto dei DPI
- La sospensione su imbracatura
- Illustrazione del corretto utilizzo dei DPI
- Utilizzo di sistemi di posizionamento e di sistemi anticaduta
- Le linee vita
- Le tecniche di emergenza e di recupero

- Durata:

8 ore

## COMPETENZE BASE DEL SETTORE TURISMO-COMMERCIO

### Obiettivi:

- Comprendere il processo di vendita e l'organizzazione commerciale di appartenenza;
- Utilizzare le procedure e le modalità tipiche dell'accoglienza;
- Conoscere la terminologia tecnica relativa ai processi di vendita;
- Identificare gli elementi che concorrono a definire una vendita "efficace";
- Conoscere le principali tecniche di vendita: assistita, self-service, a distanza, ...
- Riconoscere il prodotto e la sua tipologia merceologica;

### Contenuti:

- Le principali tipologie di vendita: assistita, self-service, a distanza, ...
- Le tipologie particolari di imprese commerciali: franchising, grande distribuzione organizzata, ...
- Il cliente: atteggiamenti e comportamenti della persona che acquista
- Il rapporto con il cliente: fasi e modalità
- Le tecniche di promozione e vendita del prodotto/servizio: argomentare, rispondere alle obiezioni, ...

### • Durata:

16 ore

## COMPETENZE BASE SETTORE AMMINISTRATIVO

### Obiettivi:

- Distinguere, reperire e organizzare ed utilizzare la modulistica in relazione ai bisogni personali e ai contesti professionali
- Compilare i moduli legati ad atti amministrativi quotidiani
- Gestire le procedure e le operazioni base relative alla registrazione, al calcolo e alla liquidazione dell'IVA

### Contenuti:

- I documenti relativi alla vita quotidiana: codice fiscale, scontrino fiscale e ricevuta, le bollette (luce, telefono, gas e acqua), i servizi dell'ufficio anagrafe, autocertificazione (cenni) e lettura del cedolino;
- I servizi postali: conto corrente postale, raccomandata A/R, telegramma, assicurate, pacco postale e vaglia postale;
- I servizi bancari in conto corrente: la distinta di versamento, l'estratto conto bancario, distinzione tra accredito e addebito, l'assegno bancario, bancomat e il bonifico bancario;
- I libri contabili obbligatori in contabilità ordinaria e semplificata;
- Le nuove disposizioni in materia di predisposizione dei registri e dei libri contabili obbligatori con particolare riferimento al libro giornale, al libro degli inventari e ai registri I.V.A. alla luce delle novità introdotte dalle ultime Leggi Finanziarie;
- La liquidazione IVA mensile e trimestrale;
- La rilevazione della liquidazione nei registri contabili.

### Durata:

16 ore

## COMPETENZE BASE SETTORE AUTOMOTIVE

### Obiettivi:

- Conoscere le nozioni fondamentali dell'elettrotecnica di base
- Conoscere le modalità di risoluzione dei vari problemi sui dispositivi elettrici ed elettronici dell'autoveicolo.

### Contenuti:

- I fondamenti di elettrotecnica:
  - Cosa è l'elettricità
  - Origine dei fenomeni elettrici
  - Materiali conduttori, semiconduttori ed isolanti
  - Grandezze elettriche fondamentali
  - Unità di misura elettriche
  - Legge di Ohm e calcolo delle resistenze
  - Circuiti in serie e in parallelo
  - Potenza ed energia elettrica
  - Elettricità e magnetismo
    - Le bobine
    - I circuiti primari e circuiti secondari
    - I segnali continui, alternati, ed ad onda quadra
  - Il Concetto di massa:
    - Massa non perfettamente collegata
    - Massa staccata
  - Differenza tra massa e terra
    - Concetto di cortocircuito e di sovraccarico
    - Gli strumenti di misura: multimetro, pinza amperometrica e l'oscilloscopio.
- Durata:  
16 ore

## COMPETENZE BASE SETTORE IMPIANTISTICO-ELETTRICO

### Obiettivi:

- Conoscere gli elementi essenziali dell'elettrotecnica di base,
- Comprendere i fenomeni elettrici sottintesi agli impianti elettrici.

### Contenuti:

- Principi di elettrotecnica di base: struttura della materia e fenomeni elettrici, grandezze elettriche fondamentali, reti elettriche
- Effetto termico, chimico e magnetico della corrente
- Azioni fra correnti e campi magnetici
- Correnti alternate: i circuiti in CA, la potenza in CA, Sistemi trifasi
- Contatti diretti ed indiretti e relativi sistemi di protezione
- Elementi costituenti un impianto di terra
- Condutture elettriche
- Modalità di protezione da sovraccarichi e cortocircuiti
- Dispositivi di manovra e sezionamento
- L'arco elettrico e i suoi effetti
- Gli effetti dell'elettricità nel corpo umano

- Durata:

16 ore

## COMPETENZE BASE SETTORE IMPIANTISTICO-IDRAULICO

### Obiettivi:

- Conoscere i principali concetti di termodinamica, idrostatica, idrodinamica ed elettrotecnica
- Applicare tecniche di misurazione con conoscenze teoriche basilari

### Contenuti:

#### TERMODINAMICA APPLICABILE AGLI IMPIANTI IDROTERMOSANITARI

- Concetti di calore e temperatura
- Calore specifico e potere calorifico dei combustibili
- Trasmissione del calore e calore
- Passaggi di stato, temperatura, pressione, calore...
- Principi di termodinamica
- Calcolo tabellare di: determinazione del fabbisogno termico di massima di un edificio, insolazione delle tubazioni, dimensionamento di massima di un impianto di riscaldamento e di condizionamento
- Principali schemi impiantistici per il riscaldamento e il condizionamento ambientale

#### IDROSTATICA E IDRODINAMICA APPLICABILE AGLI IMPIANTI IDROTERMO SANITARI

- Elementi di idrostatica
- Principali leggi sull'idrostatica applicabili ai gas
- Principi di idrodinamica
- Calcolo tabellare: di portata, perdita di carico, dimensionamento di tubazioni, pompe e circolatori

#### PRINCIPI BASE DI ELETTROTECNICA

- Grandezze elettriche e loro unità di misura
- Elementi essenziali di un circuito elettrico (con riferimento ad un impianto termico)
- Differenza tra corrente monofase e trifase
- I conduttori e codici dei colori
- Fenomeni elettrici e pericoli della corrente elettrica

- Durata:

16 ore

## ORGANIZZAZIONE ED ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

### Obiettivi:

- Conoscere gli elementi spaziali e tecnici del cantiere in cui si opera
- Organizzare e allestire un cantiere sulla base delle opere da eseguire, alle condizioni ambientali, ai vincoli esistenti e alle fasi di lavorazione previste.

### Contenuti:

- Il cantiere:
- Definizioni e principi generali
- Il cantiere edile tradizionale
- Il cantiere stradale
- Il lay-out di cantiere
- Caratteristiche geomorfologiche, geotecniche e idrogeologiche del terreno
- Sottoservizi e sovraservizi
  - Le recinzioni e delimitazioni di cantiere
  - Gli impianti a rete di cantiere
- Definizioni
- Impianti elettrici di cantiere
- Impianto di terra
  - L'illuminazione di cantiere
  - La viabilità di cantiere
- Definizioni e principi generali
- Caratteristiche degli accessi
- Caratteristiche della viabilità interna
- I percorsi pedonali
  - I servizi logistici
- Definizioni
- Tipologie
- Dimensionamento
- Ubicazione
  - La segnaletica di sicurezza del cantiere
  - Il tracciamento di un'opera edile
- Funzione del tracciamento nella costruzione di un'opera edile
- Descrizione e funzione delle modine
- Attrezzi e strumenti per il tracciamento
- Inserimento di un edificio in un lotto di terreno

- Tracciamento delle fondazioni
- Procedura per il tracciamento di un piccolo edificio
  
- *Durata:*  
16 ore



## LETTURA E INTERPRETAZIONE DEL DISEGNO TECNICO

### Obiettivi:

- Leggere e tradurre in attività un elaborato grafico in scala.
- Leggere ed interpretare il disegno tecnico in modo da individuare il sistema costruttivo e la forma, le dimensioni, le misure ed i materiali dell'elemento tecnico da eseguire

### Contenuti:

- Le nozioni e gli argomenti fondamentali:
  - Basi del disegno tecnico
  - Norme ed unificazioni
  - Norme di rappresentazione
  - Linee e scritte
  - Proiezioni e scale di rappresentazione del disegno
  - Formato unificato dei fogli e tabella di riferimento
  - Quotatura
  - Sezioni
- La normativa UNI-ISO e rappresentazioni del disegno tecnico nel settore di riferimento dell'apprendista

### Durata:

16 ore

## ELEMENTI DI SICUREZZA ELETTRICA

### Obiettivi:

- Conoscere l'antifortunistica elettrica relativa a precise tipologie di lavoro;
- Comprendere le istruzioni fornite da una PES (persona esperta) per una precisa tipologia di lavori;
- Organizzare ed eseguire in sicurezza un lavoro di una precisa tipologia, dopo aver ricevuto istruzioni da una PES;
- Riconoscere i pericoli originati da imprevisti anche se potrebbe non essere in grado di affrontarli correttamente in autonomia.

### Contenuti:

- La legislazione sulla sicurezza dei lavori elettrici (aspetti particolari della legislazione di riferimento secondo quanto indicato nel Livello 1° della CEI 11-27).
- Le norme di riferimento per l'esercizio degli impianti elettrici (EN 50110-1, EN 50110-2, CEI 11/27).
- Gli effetti sul corpo umano dovuti all'elettricità: elettroshock ed archi elettrici.
- Le responsabilità ed i ruoli delle persone adibite ai lavori elettrici secondo la norma CEI 11-27.
- La valutazione del rischio negli ambienti di lavoro
- Le misure di prevenzione e protezioni da adottare.
- La scelta ed impiego delle attrezzature e dei DPI per i lavori elettrici per lavori fuori tensione od in prossimità di parti attive.
- La gestione delle situazioni di emergenza: valutazione del rischio elettrico ed ambientale, nozioni di pronto soccorso per persone colpite da shock elettrico o arco elettrico.
- I sistemi per la corretta trasmissione delle informazioni tra persone interessate ai lavori.
- I Lavori elettrici in bassa tensione: definizione, individuazione e delimitazione della tipologia di lavoro da eseguire e del posto di lavoro stesso; preparazione del cantiere; criteri generali di sicurezza da applicare.
- Le procedure per lavori elettrici fuori tensione: accorgimenti per l'esecuzione in sicurezza delle attività.
- Le procedure per lavori elettrici in prossimità di parti attive con uso delle distanze di sicurezza , delle attrezzature e dei DPI.

*Durata:*

16 ore

## IMPARARE AD IMPARARE

*Obiettivi:*

“Imparare ad imparare” è la competenza trasversale che permette alle persone di perseguire consapevolmente e autonomamente obiettivi di apprendimento e continuare ad apprendere lungo tutto l'arco della vita”.

L'apprendista, attraverso questa unità formativa, acquisisce:

coscienza dei punti di forza e di debolezza delle proprie abilità e conoscenze;

consapevolezza delle proprie strategie di apprendimento;

autonomia nell'individuare opportunità di istruzione/formazione e strumenti di orientamento e/o sostegno a rinforzo delle competenze da acquisire, per il conseguimento della qualificazione e/o per uno sviluppo di carriera

*Contenuti:*

Questa unità formativa ha lo scopo di favorire un processo di acquisizione e capitalizzazione delle competenze professionali tramite il modello di apprendimento “on the job”.

Tramite un'azione di progettazione e pianificazione delle attività con un referente formativo del nostro Ente (denominato “Coordinatore didattico”) si prevede la realizzazione di percorsi di apprendimento di elementi professionalizzanti strettamente legati al progetto formativo individuale (PFI), documento concordato e condiviso con il referente aziendale e l'apprendista.

Nello specifico si prevede di strutturare tale modulo nelle seguenti fasi/attività:

- informazione preliminare, rivolta ai tutori e referenti aziendali (2h);
- stipula del patto formativo con l'apprendista (2h);
- visite presso l'impresa (almeno 2 ore) da parte del coordinatore didattico al fine di monitorare il processo di apprendimento(8h);
- valutazione finale qualitativa, con il coinvolgimento dell'apprendista e del tutore/referente aziendale (2h).

Nella fase di pianificazione, programmazione ed erogazione di questa UF si terrà conto delle indicazioni contenute nella DGR n. 1745 del 27 novembre 2015, in particolare nell'allegato B.

*Durata:*

40 ore