



## Specializzazione in tecniche di organizzazione e gestione del cantiere **TECNICO ESPERTO DEL SISTEMA CASA**

La figura dello **specialista in tecniche di organizzazione e gestione del cantiere**, è in grado di :

1. ORGANIZZARE E GESTIRE IL CANTIERE EDILE;
2. ANALIZZARE, PIANIFICARE E CONTROLLARE I PROGETTI;
3. GESTIRE LE FIGURE PROFESSIONALI PRESENTI NEL CANTIERE;
4. CONOSCERE E UTILIZZARE LE MACCHINE E LE ATTREZZATURE;
5. CONOSCERE I LIBRI CONTABILI, COLLABORARE ALLA DEFINIZIONE DEGLI STATI DI AVANZAMENTO;
6. ORGANIZZARE LE FASI DEI LAVORI CON TECNOLOGIE DIGITALI CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE NORME DELLA SICUREZZA DEL CANTIERE.

**1 ANNO****ORE 800**

### Durata del corso

Ogni partecipante svolgerà **400 ore** previste per i percorsi IFTS dal DM 13 febbraio 2013 presso l'Ente di formazione C.F.S., e altre **400 in tirocinio** presso una ditta del settore di riferimento.

### Titoli per accedere

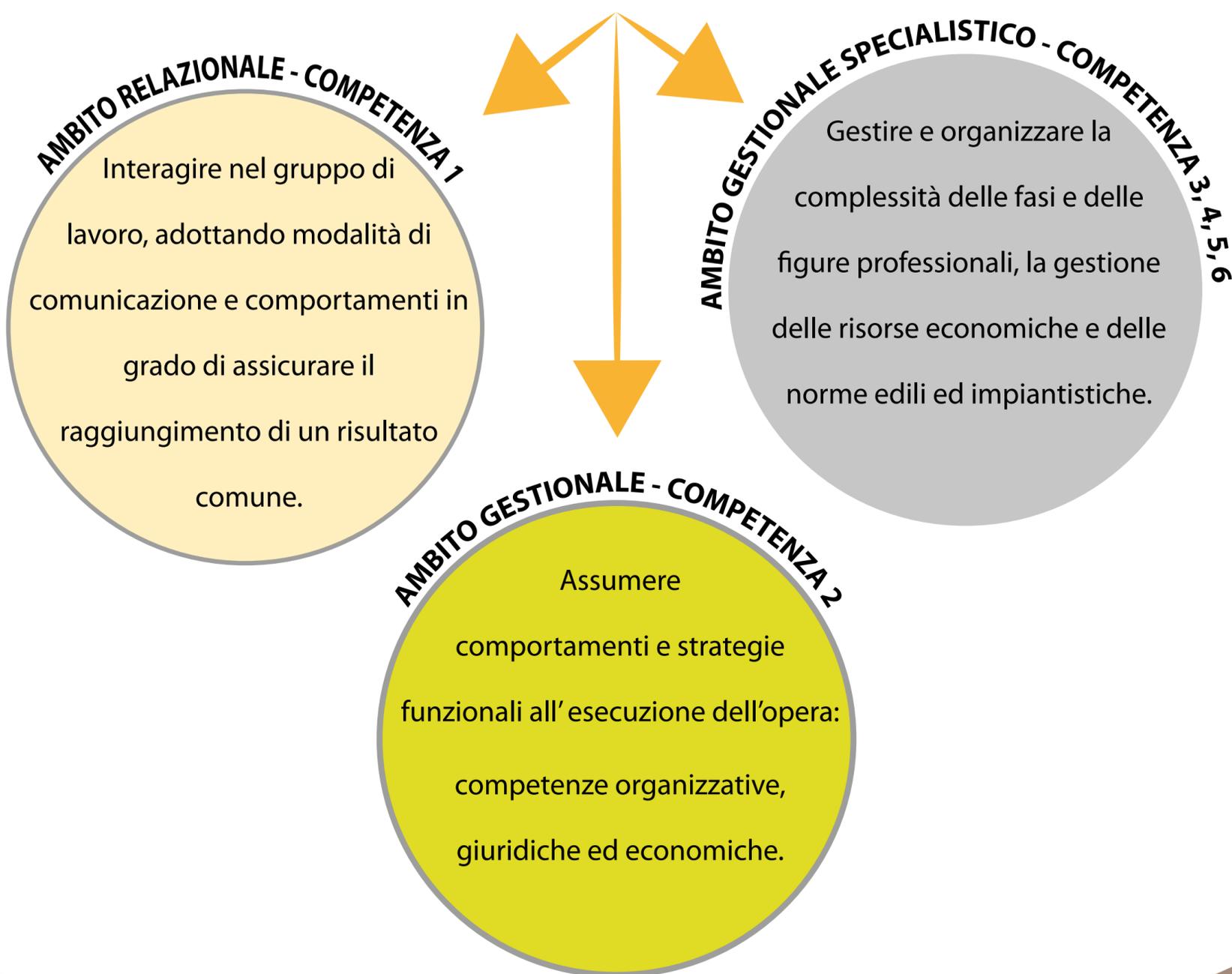
Diploma professionale (4° anno leFP)



Specializzazione in tecniche di organizzazione e gestione del cantiere  
**TECNICO ESPERTO DEL SISTEMA CASA**



**Questa figura deve possedere queste competenze**



**AMBITO RELAZIONALE**  
**ORE 80**

**AMBITO GESTIONALE**  
**ORE 100**

**AMBITO GESTIONALE SPECIALISTICO**  
**ORE 100**

**AMBITO GESTIONALE SPECIALISTICO**  
**ORE 120**

**IL TIROCINIO**  
**ORE 400**

APPROFONDIMENTO DISCIPLINARE



Specializzazione in tecniche di organizzazione e gestione del cantiere

## AMBITO RELAZIONALE

### Competenza 1

AMBITO RELAZIONALE  
ORE 80

## ARGOMENTI DEL CORSO

- |   |        |
|---|--------|
| • <b>Lingua: inglese tecnico.</b>   | ore 40 |
| • <b>Principi di qualità e controllo della produzione per ottimizzare la qualità finale dell'opera edilizia.</b>                    | ore 12 |
| • <b>Principi e convenzioni dei linguaggi standard e specialistici.</b>   | ore 6  |
| • <b>Tipologie testuali di presentazione professionale, di testi tecnici e di scrittura su diversi canali.</b>                      | ore 6  |
| • <b>La trasmissione delle informazioni fra le figure del cantiere, l'impresa e la committenza: contenuti, correttezza formale.</b> | ore 8  |
| • <b>Tecniche di negoziazione e gestione dei conflitti.</b>   | ore 8  |

**Affrontando questi argomenti il tecnico acquisirà competenze per poter interagire nel gruppo di lavoro, adottando modalità di comunicazione e comportamenti in grado di assicurare il migliore clima di lavoro e la corretta gestione delle informazioni.**





Specializzazione in tecniche di organizzazione e gestione del cantiere

## AMBITO GESTIONALE Competenza 2

AMBITO GESTIONALE  
ORE 100

### ARGOMENTI DEL CORSO

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestione dei processi lavorativi e tipologie di modelli organizzativi</b></li> </ul> <p>Processi lavorativi classici; processi lavorativi industrializzati; modelli organizzativi strutturati a rete o network, cenni sul modello di gestione BIM (Building Information Modeling).</p>	ore 20
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Digitalizzazione nel cantiere</b></li> </ul> <p>Procedure e tecniche di rilevazione dei dati e delle documentazioni necessarie per la contabilizzazione dell'opera, per il regolare svolgimento delle attività delle forniture di materiali e mezzi/attrezzature e gestione del personale.; software e app per la catalogazione e rilevazione di dati, esempi pratici.</p>	ore 30
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diritto societario e gestione di impresa</b></li> </ul> <p>L'impresa individuale, le società di persone, le società di capitali, come si costituisce una società e/o un'impresa; come si gestisce una società e/o un'impresa; le start up innovative, i consorzi, le reti di impresa, il rischio di impresa. La gestione delle "crisi", le procedure concorsuali. La crisi dell'impresa commerciale. I presupposti del fallimento, la dichiarazione di fallimento, gli organi preposti al fallimento, gli effetti del fallimento, elementi di analisi di bilancio; analisi dei costi di cantiere.</p>	ore 35
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diritto del lavoro e gestione del personale</b></li> </ul> <p>Le fonti del diritto del lavoro; Rapporto fra legge e contratti collettivi del lavoro; Rapporto di lavoro a tempo indeterminato; Il contratto di lavoro a termine; Il contratto di lavoro part-time; L'apprendistato; Il lavoro a chiamata; La somministrazione di lavoro; La gestione degli appalti di lavoro; Le mansioni, il ruolo dei lavoratori: aspetti organizzativi e vincoli normativi; Trasferimento, trasferte, comando, distacco; La retribuzione: elementi della busta paga; Rinunce e transizioni; Licenziamento per motivi individuali e collettivi.</p>	ore 15

**Affrontando questi argomenti il tecnico acquisirà competenze per la gestione delle fasi organizzative del cantiere, sulla digitalizzazione delle informazioni e sulle leggi e norme d'impresa della gestione del personale**





Specializzazione in tecniche di organizzazione e gestione del cantiere

# AMBITO GESTIONALE SPECIALISTICO

## Competenza 3 e 4

AMBITO GESTIONALE SPECIALISTICO  
ORE 100

## ARGOMENTI DEL CORSO

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contabilità di cantiere</b></li> </ul> <p>Rilevazioni e catalogazione delle attività , risorse materiali e umane necessarie all'ufficio tecnico/amministrativo per definire gli stati di avanzamento; tecniche di organizzazione degli approvvigionamento di risorse umane e materiali/mezzi; tenuta dei libri contabili nei cantieri privati e pubblici con utilizzo di software.</p>	ore 20
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matematica applicata</b></li> </ul> <p>Grafici sul piano cartesiano, principali funzioni matematiche, principi di statistica, uso di app e softwre per la rappresentazione dei grafici delle funzioni e della gestione dei flussi dei dati.</p>	ore 20
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Legislazione in materia di sicurezza nei cantieri</b></li> </ul> <p>Organizzazione degli spazi del cantiere nel rispetto della normativa sulla sicurezza, anche in caso di interferenze fra più imprese o ditte diverse contemporaneamente presenti.</p>	ore 10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conoscenze nell'ambito dell'impiantistica elettrica</b></li> </ul> <p>Affrontare le attività da svolgere nelle varie fasi dell'opera edile suddividendo in 3 fasi: 1) approntamento di cantiere, 2) gestione attività di cantiere, 3) dismissione di cantiere.</p>	ore 15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conoscenze nell'ambito dell'impiantistica termoidraulica</b></li> </ul> <p>Affrontare le attività da svolgere nelle varie fasi dell'opera edile suddividendo in fasi: 1) Opere di urbanizzazione, 2) fasi di predisposizione degli impianti.</p>	ore 15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestione dei rifiuti</b></li> </ul> <p>Produzione e gestione dei rifiuti di cantiere, rifiuto pericoloso rifiuto che presenta una o più caratteristiche D.lsg152/2006, materiali di scavo (Legge 443/01), materiali misti da costruzione e demolizione, materiali bituminosi, tenuta del registro di carico e scarico, il formulario di trasporti rifiuto (FIR)</p>	ore 10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Il sistema involucro per il risparmio energetico</b></li> </ul> <p>Tecniche di realizzazione degli involucri edilizi secondo i particolari costruttivi previsti dagli standard CasaClima e standard Passivhaus Italia. Le tecnologie emergenti e innovative per della realizzazione degli involucri edilizi con materiali riciclabili e performanti anche con le tecniche della bioedilizia nell'ottica della sostenibilità ambientale.</p>	ore 10

**Affrontando questi argomenti il tecnico acquisirà competenze sulla contabilità di cantiere e la gestione dei libri contabili. Approfondirà la sovrapposizione nelle fasi dello sviluppo del cantiere con l'esecuzione dei vari impianti. Imparerà a gestire i rifiuti di cantiere.**



Specializzazione in tecniche di organizzazione e gestione del cantiere

# AMBITO GESTIONALE SPECIALISTICO

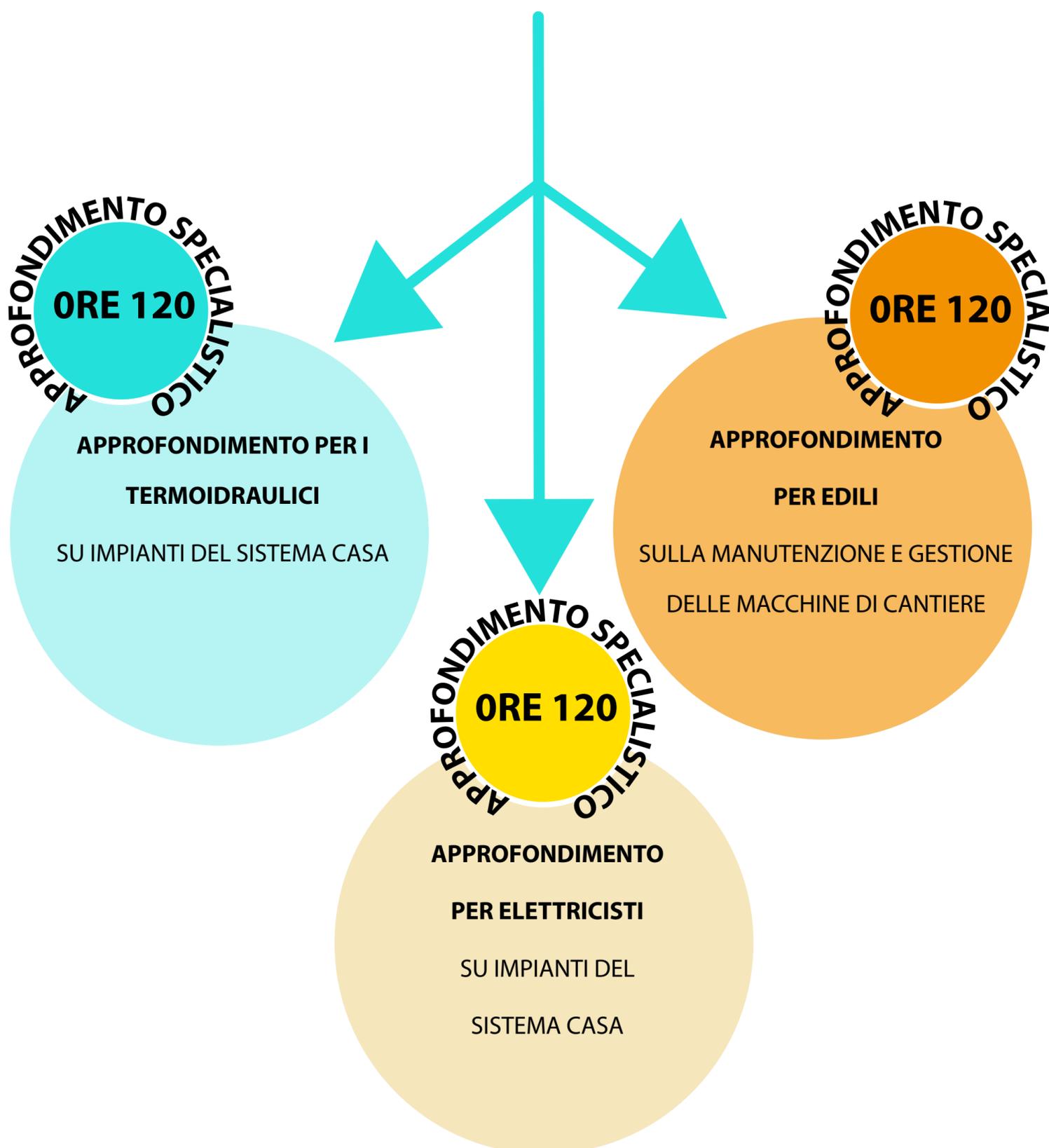
## Competenza 5 e 6

APPROFONDIMENTO  
DISCIPLINARE

AMBITO GESTIONALE SPECIALISTICO  
ORE 120

## ARGOMENTI DEL CORSO

Affrontando questi argomenti il tecnico verrà in possesso di un inquadramento generale sui sistemi migliori per l'involucro edilizio al fine di ottenere il migliore risparmio energetico. Inoltre avrà una visione generale delle tipologie delle macchine e attrezzature presenti nei cantieri.





Specializzazione in tecniche di organizzazione e gestione del cantiere

# AMBITO GESTIONALE SPECIALISTICO

## Competenza 4, 5 e 6

### ARGOMENTI DEL CORSO

APPROFONDIMENTO SPECIALISTICO  
**ORE 120**  
APPROFONDIMENTO DISCIPLINARE

#### APPROFONDIMENTO PER TERMOIDRAULICI

ore 120

Conoscenza delle soluzioni tecniche esistenti nell'impiantistica termoidraulica sia tradizionale sia utilizzando tecnologie innovative quali impianti con **generatore a biomassa di classe 5 e alle pompe di calore di nuova generazione**. Tecnologie di gestione integrata dell'impianto mediante sistemi di **building automation**. Cenni alla **Qualificazione professionale F.E.R.** (Fonti Energia Rinnovabile) per l'attività di installazione e di manutenzione straordinaria di **impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili** (nello specifico: caldaie, caminetti e stufe a biomassa, sistemi solari termici sugli edifici, sistemi geotermici a bassa entalpia e pompe di calore). Applicazione delle tecniche di compilazione della reportistica tecnica, Conformità D:M. 37/08, Libretto d'impianto, certificati di collaudo secondo UNI EN 18. Tecniche di installazione e manutenzione impianti VMC ventilazione meccanica controllata.

APPROFONDIMENTO SPECIALISTICO  
**ORE 120**

#### APPROFONDIMENTO PER ELETTRICISTI

ore 120

Conoscenza delle soluzioni tecniche esistenti riguardo l'impiantistica elettrica tradizionale sia in relazione all'impiantistica elettrica di **livello prestazionale 3** rivolta alla **domotica** e alla **buildin automation**. Conoscenze specifiche sulla realizzazione di moderni impianti di controllo, anche **remotizzati**. Cenni alla Qualificazione professionale F.E.R. (Fonti Energia Rinnovabile) per l'attività di installazione e di manutenzione straordinaria di impianti a sistemi solari **fotovoltaici** seguendole normative di settore.

APPROFONDIMENTO SPECIALISTICO  
**ORE 120**

#### APPROFONDIMENTO PER EDILI

ore 120

Conoscenze nell'ambito delle macchine operatrici in cantiere anche con riferimenti particolari alle macchine con ad elevato contenuto di tecnologia a bordo: macchine elettriche; strumenti per gestione assistita di operazioni in cantiere tramite **sistemi GPS** per l'assistenza all'esecuzione dell'opera e per il controllo dello stato di avanzamento. Tipologie di macchine operatrici, ambiti di utilizzo, scelta della macchina più adeguata in relazione all'intervento da eseguire, tecniche di monitoraggio di operatività e dell'efficienza del parco macchine di un cantiere. Manutenzioni delle macchine operatrici, mezzi elettrici. Gestione del parco macchine.





Specializzazione in tecniche di  
organizzazione e gestione del cantiere

## II TIROCINIO

IL TIROCINIO

ORE 400

## ARGOMENTI DEL CORSO

Il progetto prevede l'attivazione di un **percorso presso aziende edili specializzate** in possesso adeguate capacità strutturali, tecniche e formative ed è finalizzato all'integrazione tra le **competenze conoscitivo-relazionali** ed **operative** richieste nel contesto lavorativo, le competenze tecnico-professionali proprie del "Tecnico" e le competenze professionali integrative che qualificano e specializzano la figura proposta in questo percorso formativo.

L'intervento verrà gestito per consentire agli allievi di attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo che colleghino sistematicamente la **formazione in aula/laboratorio con l'esperienza in azienda.**

Nel percorso di formazione interno all'azienda gli allievi saranno supportati dal tutor formativo che avrà cura di mantenere un costante raccordo con il tutor aziendale.

