

# ADDETTO QUALIFICATO ALL'ESECUZIONE DI LAVORI SU IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E RETI DI TELECOMUNICAZIONE IN FIBRA OTTICA

- **Denominazione del profilo**

Addetto qualificato all'esecuzione di lavori su impianti di distribuzione di energia elettrica e reti di telecomunicazione in fibra ottica

- **Definizione**

L'Addetto qualificato all'esecuzione di lavori su impianti di distribuzione di energia elettrica e reti di telecomunicazione in fibra ottica cura, su indicazione dei responsabili, l'installazione di reti elettriche di media e bassa tensione e di reti TLC, curando la predisposizione del cantiere, l'attivazione/disattivazione delle linee e degli apparati, la verifica del corretto funzionamento e la reportistica del lavoro svolto, operando nel rispetto delle norme di sicurezza applicabili.

- **Livello**

- Inquadramento EQF: 3

- **Riferimento a codici di classificazioni**

Codice ISTAT CP 2011:

*6.2.4.5.0 - Installatori, manutentori e riparatori di linee elettriche, cavisti*

- **Area/settore economico di attività**

- Area professionale del repertorio: Servizi di public utilities
- ATECO 2007:

*42.22.00 Costruzione di opere di pubblica utilità per l'energia elettrica e le telecomunicazioni*

*35.12.00 Trasmissione di energia elettrica*

*35.13.00 Distribuzione di energia elettrica*

Area/e di Attività (AdA) del Repertorio nazionale delle qualificazioni regionali a cui il profilo afferisce:

- 14.162.515 - Gestione impianti di trasferimento di energia a media-bassa tensione su una rete capillare
- Denominazioni delle attività di lavoro a cui il profilo è associato nell'ambito della/e AdA:
  - *Controllo e monitoraggio a distanza dell'infrastruttura di rete destinata al trasporto di energia elettrica (es. linee elettriche aeree, linee interrate in cavo ovvero cavidotti)*
  - *Verifica del corretto funzionamento e dei parametri di sicurezza degli impianti di bassa tensione (es. cabine elettriche, sezionatori ed interruttori, illuminazione stradale, ecc.)*
  - *Attivazione e/o disattivazione di linee, cabine, interruttori, ecc.*
  - *Realizzazione delle attività di lettura dei contatori*
  - *Individuazione di guasti, malfunzionamenti o violazione della normativa più recente*
  - *Manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di bassa tensione*
  - *Compilazione di documenti di servizio*

Ambiti tipologici di esercizio della/e AdA afferenti al profilo: --

Sottocodice del/i gruppo/i di correlazione del profilo: --

Denominazione del/i gruppo/i di correlazione a cui il profilo è associato: --

- **Caratteristiche del contesto in cui tipicamente la figura/il profilo opera**

Il profilo opera nell'ambito di cantieri di imprese di installazione di reti elettriche e di TLC in fibra ottica, esercenti direttamente le attività di distribuzione o in rapporto di fornitura di servizi.

• **Condizioni di accesso all'esercizio della professione**

L'esercizio della professione non richiede il possesso di specifica abilitazione.

**Attività proprie del profilo professionale**

<i>Attività</i>	<i>Contenuti</i>
Allestimento cantiere di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare le caratteristiche tecnologiche, organizzative ed operative del cantiere ed individuare i rischi connessi all'avvio delle attività</li> <li>• Partecipare alla organizzazione delle attività di lavoro, definendo gli strumenti e le attrezzature necessarie,</li> <li>• Organizzare le proprie attività sulla base del piano di lavoro</li> </ul>
Installazione reti elettriche di distribuzione in media e bassa tensione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare la progettazione elettrica e la progettazione meccanica</li> <li>• Realizzare le soluzioni costruttive per gli aspetti elettrici e meccanici</li> <li>• Realizzare tesatura, legatura e giunzione di cavi e terminali</li> <li>• Mettere in opera cassette di derivazione e di sezionamento</li> </ul>
Installazione reti di TLC in fibra ottica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posare, tesare e giuntare cavi in fibra ottica</li> <li>• Installare apparati in reti a fibra ottica</li> <li>• Testare linee TLC in fibra ottica</li> <li>• Mettere in esercizio reti in fibra ottica</li> </ul>
Attivazione e/o disattivazione di linee, cabine, interruttori, ecc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disattivare le linee oggetto di manutenzione, verificare l'assenza di tensione ed istituire le condizioni di sicurezza</li> <li>• Mettere in esercizio le linee mt e bt, assicurando il rispetto delle condizioni di sicurezza</li> </ul>
Verifica del corretto funzionamento e dei parametri di sicurezza degli impianti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare, applicando le procedure di sicurezza, il corretto funzionamento degli impianti</li> </ul>
Individuazione di guasti, malfunzionamenti o violazione della normativa più recente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare gli schemi di impianto</li> <li>• Svolgere verifiche dirette o supportare lo svolgimento di verifiche attraverso strumenti di misura</li> </ul>
Manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di bassa tensione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutenere prese e derivazioni</li> <li>• Sostituire fusibili, trasformatori, interruttori ed isolatori</li> </ul>
Compilazione di documenti di servizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redigere rapporti delle attività svolte sulla base della modulistica e delle procedure aziendali/del committente</li> <li>• Utilizzare strumenti informatici a supporto della reportistica delle attività svolte</li> </ul>

## Unità di Competenza

Macro processo	Unità di Competenza
Definire obiettivi e risorse	UC.1 "Esercitare un'attività lavorativa in forma dipendente o autonoma"
	UC.2 "Esercitare la professione di addetto qualificato all'esecuzione di lavori su impianti di distribuzione di energia elettrica e reti di telecomunicazione in fibra ottica"
Produrre beni/Erogare servizi	UC.3 "Predisporre il cantiere ed organizzare il proprio ambito di lavoro"
	UC.4 "Installare e mantenere reti elettriche di distribuzione in media e bassa tensione"
	UC.5 "Installare e mantenere reti di TLC in fibra ottica"
Gestire i fattori produttivi	UC.6 "Lavorare in sicurezza"
	UC. 7 "Operare in sicurezza: l'utilizzo di DPI 3° Categoria in un cantiere di distribuzione di energia elettrica e di reti di comunicazione in fibra ottica"
	UC. 8 "Operare in sicurezza: l'utilizzo di piattaforme di lavoro elevabili – PLE, in un cantiere di distribuzione di energia elettrica e di reti di comunicazione in fibra ottica"

## UC.1

### “Esercitare un'attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”

#### ***Inquadramento EQF: 3***

#### ***Risultato generale atteso***

Comprendere e gestire gli aspetti contrattuali e fiscali di una prestazione professionale resa in forma di lavoro dipendente o autonomo.

#### ***Abilità***

- **Definire gli aspetti contrattuali della prestazione professionale**
  - Verificare l'applicabilità e la correttezza del contratto di lavoro in rapporto al tipo di prestazione richiesta.
- **Comprendere gli adempimenti necessari al corretto esercizio di un contratto di lavoro autonomo o parasubordinato**
  - Gestire le procedure necessarie all'avvio di un'attività professionale autonoma o parasubordinata.
  - Gestire gli adempimenti fiscali e previdenziali obbligatori per l'esercizio dell'attività in oggetto.

#### ***Conoscenze minime***

- Elementi di diritto del lavoro, con particolare riferimento alle caratteristiche delle più frequenti tipologie di contratto di lavoro dipendente, autonomo e parasubordinato.
- Format tipo di contratto.
- Principi relativi alla responsabilità civile e penale dei prestatori.
- Elementi di normativa fiscale, con particolare riferimento all'esercizio di lavoro autonomo.
- Aspetti contrattualistici, fiscali e previdenziali. Obblighi di tenuta contabile, in ragione delle diverse possibili forme di esercizio.

## UC.2

### **“Esercitare la professione di addetto qualificato all’esecuzione di lavori su impianti di distribuzione di energia elettrica e reti di telecomunicazione in fibra ottica”**

#### ***Inquadramento EQF: 3***

#### ***Risultato generale atteso***

Comprendere le caratteristiche del settore e gestire gli aspetti normativi di riferimento propri della professione di addetto qualificato all’esecuzione di lavori su impianti di distribuzione di energia elettrica e reti di telecomunicazione in fibra ottica

#### ***Abilità***

- Comprendere le caratteristiche della prestazione professionale di addetto qualificato all’esecuzione di lavori su impianti di distribuzione di energia elettrica e reti di telecomunicazione in fibra ottica
  - Comprendere le caratteristiche economiche ed organizzative del settore e della prestazione professionale;
  - Conoscere e comprendere le caratteristiche economiche ed organizzative dei settori di tipico esercizio delle attività professionali;
  - Comprendere organizzazione, ruoli e vincoli di un’impresa operate in appalto, per commessa, nei settori di tipico esercizio delle attività professionali.
- **Definire le condizioni della propria prestazione professionale**
- Negoziare le condizioni della prestazione professionale, a partire dal sistema contrattuale applicabile e dagli eventuali incentivi economici a disposizione del committente;
  - Stipulare i diversi contratti di prestazione, nel rispetto delle norme civilistiche e fiscali –generali e specifiche – applicabili

#### ***Conoscenze minime***

- CCNL di riferimento, ove applicabili e format tipo di contratto;
- Elementi di base economici ed organizzativi dei settori “Trasmissione/distribuzione di energia elettrica” e “Telecomunicazioni su fibra ottica”;
- Elementi di base su appalti pubblici nei settori di interesse;
- Elementi di base di organizzazione del lavoro per commessa, nell’ambito di contratti di servizi.

## UC.3

### “Predisporre il cantiere ed organizzare il proprio ambito di lavoro”

#### ***Inquadramento EQF: 3***

#### ***Risultato generale atteso***

Predisporre un cantiere di lavoro, sulla base delle caratteristiche tecniche definite dalle figure responsabili, nel rispetto della normativa vigente in tema di allestimento in presenza di rischio elettrico, tutelando tutti i soggetti coinvolti nelle diverse fasi lavorative.

#### ***Abilità***

- **Analizzare il contesto di riferimento**
  - Comprendere tutte le informazioni tecniche relative al progetto da eseguire;
  - Analizzare le caratteristiche del cantiere in riferimento alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro e normativa tecniche di settore: Dlgs 81/08 e smi e CEI 11-27 e CEI EN50110/1-2;
  - Individuare i rischi connessi all'avvio del cantiere;
- **Pianificare e organizzare le attività di lavoro**
  - Valutare la tipologia di strumenti ed attrezzature idonei alla messa in opera del cantiere;
  - Organizzare le diverse fasi operative in funzione delle caratteristiche del cantiere e delle tempistiche di svolgimento definite dalla committenza.

#### ***Conoscenze minime***

- Normativa di settore: DLgs.81/08 e smi.;
- Normativa di settore: Norma CEI 11-27 e CEI EN 50110/1-2;
- Documentazione in uso in un cantiere;
- Norme e logiche di programmazione, organizzazione del lavoro e di allestimento dei cantieri;
- Struttura degli impianti di distribuzione AT-MT-BT;
- Gli impianti di distribuzione di energie elettrica mediante fibra ottica

## UC.4

### “Installare e mantenere reti elettriche di distribuzione in media e bassa tensione”

#### *Inquadramento EQF: 3*

#### **Risultato generale atteso**

Svolgere in autonomia, su indicazione di figure tecniche responsabili, operazioni tecniche di costruzione e messa in opera di linee aeree MT e in cavo, costruzione e messa in opera di linee aeree e in cavo BT. Manutenzione linee aeree e in cavo MT e BT.

#### **Abilità**

- **Costruire e mettere in opera di linee aeree MT in conduttori nudi**
  - Interpretare e mettere in opera la progettazione elettrica
  - Interpretare e mettere in opera la progettazione meccanica
  - Realizzare le diverse soluzioni costruttive
  - Utilizzare materiali e sostegni adeguati
  - Realizzare la tesatura dei cavi
- **Costruire e mettere in opera di linee in cavo aereo MT**
  - Interpretare e mettere in opera la progettazione elettrica
  - Interpretare e mettere in opera la progettazione meccanica
  - Realizzare le diverse soluzioni costruttive
  - Utilizzare materiali e sostegni adeguati
  - Realizzare la tesatura dei cavi
- **Costruire e mettere in opera di linee in cavo aereo BT**
  - Interpretare e mettere in opera la progettazione elettrica
  - Interpretare e mettere in opera la progettazione meccanica
  - Realizzare le diverse soluzioni costruttive
  - Utilizzare materiali e sostegni adeguati
  - Realizzare la tesatura dei cavi
- **Manutenere linee aeree e in cavo MT- BT, operando secondo le norme per la prevenzione dal rischio elettrico:**
  - Effettuare legature e giunzione di cavi e terminali
  - Tesare linee
  - Mettere in esercizio, nell’ambito del proprio ruolo, una linea mt e bt
  - Mettere in opera, nell’ambito del proprio ruolo, cassette di derivazione e di sezionamento
  - Manutenere prese e derivazioni
  - Sostituire i fusibili mt, i trasformatori mt/bt, gli scomparti mt gli interruttori bt.
  - Sostituire gli isolatori rigidi
  - Aprire i colli morti
  - Effettuare la giunzione dei conduttori

#### **Conoscenze minime**

- Elettrotecnica di base;
- Meccanica di base;
- Lettura di schemi e progetti;
- Conoscenza degli elementi che compongono la rete elettrica;
- Conoscenza struttura degli impianti di distribuzione AT-MT-BT;
- Tipologie di lavori in ambito trasmissione e distribuzione dell’energia elettrica;

- Tipologie di lavori nell'ambito della costruzione e manutenzione degli impianti elettrici di Categoria II e III.

## UC.5

### “Installare e mantenere reti di TLC in fibra ottica”

#### ***Inquadramento EQF: 3***

#### ***Risultato generale atteso***

Svolgere in autonomia operazioni tecniche di costruzione, messa in opera e manutenzione di linee di telecomunicazioni (TLC) in fibra ottica in concomitanza di impianti di distribuzione elettrica o indipendenti, sulla base delle istruzioni ricevute, effettuando misure e interventi di posa, tesatura installazione di cavi in fibra ottica e degli apparati necessari al collegamento della rete di TLC fino all'utenza.

#### ***Abilità***

- **Installare e mantenere reti di TLC in fibra ottica utilizzando gli strumenti ed i mezzi adeguati**
  - Gestire il rischio elettrico in presenza di impianti di distribuzione;
  - Posare cavi in fibra ottica con le relative attrezzature di scavo;
  - Installare apparati: pozzetti, minitubi, fender e infilaggio dei cavi in fibra ottica con sistema e attrezzatura blowing;
  - Tesare linee in fibra ottica;
  - Giuntare cavi in fibra ottica e organizzazione in scatole, cassette e muffole;
  - Testare una linea TLC e metterla in esercizio;
  - Installare dei punti di flessibilità primaria e secondaria;
  - Installare POP;
  - Utilizzare le strumentazioni di misura;
  - Utilizzare i mezzi di cantiere in sicurezza;
  - Utilizzare strumenti informatici per la gestione delle attività.

#### ***Conoscenze minime***

- Lettura di schemi e progetti;
- Ottica;
- Reti di telecomunicazione;
- Conoscenza di impianti TLC e struttura delle reti di fibra ottica;
- Attrezzature e materiali specifici in ambito installazione fibra ottica;
- Tecniche operative di costruzione e manutenzione di impianti in fibra ottica.

## **UC.6**

### **“Lavorare in sicurezza”**

***Inquadramento EQF: 3***

#### ***Risultato generale atteso***

Identificare i soggetti della sicurezza del sistema aziendale. Rispettare la normativa di riferimento relativa alla sicurezza sul luogo di lavoro.

#### ***Abilità***

- **Prevenire e ridurre il rischio professionale, ambientale e del beneficiario**
  - Adottare stili e comportamenti per salvaguardare la propria salute e sicurezza e per evitare incidenti, infortuni e malattie professionali;
  - Adottare comportamenti per la prevenzione del rischio elettrico;
  - Adottare comportamenti per la prevenzione del rischio derivato dall'utilizzo di oggetti taglienti;
  - Adottare comportamenti per la prevenzione degli incendi.

#### ***Conoscenze minime***

- Normative vigenti in materia di sicurezza, prevenzione infortuni, prevenzione incendi e igiene del lavoro, urbanistica, anche con riferimento agli obblighi previsti dal T.U.81/08 Fattori di rischio professionale ed ambientale, e successive disposizioni integrative e correttive.

## UC.7

### **“Operare in sicurezza: l’utilizzo di Dpi di 3° Categoria in un cantiere di distribuzione di energia elettrica e di reti di comunicazione in fibra ottica”**

#### ***Inquadramento EQF: 3***

#### ***Risultato generale atteso***

Conoscere la normativa di riferimento. Identificare DPI idoneo alla tipologia di lavoro da svolgere effettuare le verifiche per il corretto funzionamento e i controlli periodici.

#### ***Abilità***

- **Prevenire e ridurre il rischio professionale e ambientale attraverso l’utilizzo di Dpi di 3° Categoria in un cantiere di distribuzione di energia elettrica e di reti di comunicazione in fibra ottica**
  - Identificare ed interpretare la normativa di riferimento e degli obblighi propri del lavoratore e dell’azienda in genere;
  - Indossare, utilizzare, mantenere e conservare i DPI.

#### ***Conoscenze minime***

- Normativa tecnica di riferimento;
- Tipologie di DPI, modalità di loro corretto uso, conservazione, verifica e manutenzione;
- Verifiche e controlli necessari;
- Effettuazioni e registrazione controlli e verifiche preventive e periodiche.

## UC.8

### **“Operare in sicurezza: l’utilizzo di piattaforme di lavoro elevabili- PLE, in un cantiere di distribuzione di energia elettrica e di reti di comunicazione in fibra ottica”**

#### ***Inquadramento EQF: 3***

#### ***Risultato generale atteso***

Utilizzare in sicurezza le piattaforme di lavoro mobili elevabili con e senza stabilizzatori in presenza di un cantiere di distribuzione di energia elettrica e di reti di comunicazione in fibra ottica, nel rispetto della normativa di riferimento

#### ***Abilità***

- **Utilizzare in sicurezza le piattaforme di lavoro mobili elevabili in un cantiere di distribuzione di energia elettrica e di reti di comunicazione in fibra ottica**
  - Identificare ed interpretare la normativa di riferimento e degli obblighi propri del lavoratore e dell’azienda in genere relativa all’utilizzo di piattaforme di lavoro mobili elevabili in cantieri di distribuzione di energia elettrica e di reti di comunicazione in fibra ottica;
  - Valutare la tipologia di attrezzatura necessaria nel cantiere specifico

#### ***Conoscenze minime***

- Legislazione di riferimento: accordo stato regioni 22/02/2012;
- Tipologie di PLE;
- Tipi di piattaforme di lavoro mobili elevabili;
- Verifiche e controlli necessari;
- Effettuazioni e registrazione controlli e verifiche preventive e periodiche