

REGIONE TOSCANA SETTORE FSE E SISTEMA DELLA FORMAZIONE E DELL'ORIENTAMENTO

REPERTORIO REGIONALE DELLE FIGURE PROFESSIONALI (RRFP)

DETTAGLIO SCHEDA FIGURA PROFESSIONALE

|  |  |
|--|--|
| <b>Denominazione Figura</b>                                  | addetto alla preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti elettrici (408)  |
| <b>Settori di riferimento</b>                                | edilizia ed impiantistica (9)  |
| <b>Ambito di attività</b>                                    | produzione di beni e servizi   |
| <b>Livello di complessità</b>                                | gruppo-livello A   |
| <b>Descrizione</b>   | Interviene, a livello esecutivo, nel processo di realizzazione dell'impianto elettrico con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività con competenze relative all'installazione e manutenzione di impianti elettrici nelle abitazioni residenziali, negli uffici e negli ambienti produttivi artigianali ed industriali nel rispetto delle norme relative alla sicurezza degli impianti elettrici; pianifica e organizza il proprio lavoro seguendo le specifiche progettuali, occupandosi della posa delle canalizzazioni, del cablaggio, della preparazione del quadro elettrico, della verifica e della manutenzione dell'impianto |
| <b>Contesto di esercizio</b>                                 |  |
| Tipologia Rapporti di lavoro                                 | Può operare come lavoratore dipendente, a tempo determinato o indeterminato, presso enti pubblici o privati rispondendo, in tal caso, al dirigente della sezione tecnica. Può operare anche in modo autonomo come libero professionista (posizione partita IVA) o in qualità di titolare d'impresa artigiana   |
| Collocazione contrattuale                                    | L'inquadramento contrattuale corrisponde al CCNL adottato dal datore di lavoro; il livello di inquadramento può variare a seconda dell'esperienza maturata nel settore e delle capacità  |
| Collocazione organizzativa                                   | Si relaziona con il direttore tecnico, laddove presente e con gli altri eventuali tecnici  |
| Opportunità sul mercato del lavoro                           | Può trovare impiego presso enti pubblici, privati e imprese, o avviare un'attività propria. Spesso ha un iter lavorativo che inizia come dipendente per poi diventare un artigiano titolare di piccola impresa. Trova molta richiesta sul mercato del lavoro, specie se le sue capacità sono state arricchite ed affinate da una buona esperienza lavorativa   |
| Percorsi formativi   | Per acquisire le competenze necessarie a svolgere questa professione è consigliabile il possesso di una qualifica ad indirizzo tecnico specifica oltre ad esperienza acquisita on the job ed un continuo aggiornamento sui contenuti tecnici   |
| <b>Indici di conversione</b>                                 |  |
| <b>Sistemi di classificazione a fini statistici</b>          |  |
| ISCO 1988  | 724 - ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT MECHANICS AND FITTERS - 7245 - Electrical line installers, repairers and cable jointers<br>724 - ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT MECHANICS AND FITTERS - 7241 - Electrical mechanics and fitters<br>311 - PHYSICAL AND ENGINEERING SCIENCE TECHNICIANS - 3114 - Electronics and telecommunications engineering technicians<br>311 - PHYSICAL AND ENGINEERING SCIENCE TECHNICIANS - 3119 - Physical and engineering science technicians not elsewhere classified<br>713 - BUILDING FINISHERS AND RELATED TRADES WORKERS - 7136 - Plumbers and pipe fitters<br>816 - POWER-PRODUCTION AND RELATED PLANT OPERATORS - 8162 - Steam-engine and boiler operators   |
| ISTAT Professioni (CP2001)                                   | 3.1.2.9 - Altri tecnici in scienze ingegneristiche ed assimilati<br>7.1.6.1 - Conduttori di impianti di centrale elettrica (caldaie, turbine, generatori e apparati di distribuzione dell'energia)<br>7.1.6.3 - Conduttori di reattori nucleari di potenza e assimilati<br>6.1.3.7 - Elettrocisti nelle costruzioni civili ed assimilati<br>3.1.2.3 - Elettrotecnici<br>6.2.4.5 - Installatori di linee elettriche, riparatori e cavisti<br>6.2.4.1 - Installatori e riparatori di apparati elettrici ed elettromeccanici  |
| <b>Sistemi di classificazione e repertori di descrizione</b> |  |
| Unioncamere EXCELSIOR  | 13.01.04 - Esperti e tecnici dell'ingegneria elettrica<br>40.11.02 - Installatori di impianti elettrici ed elettricisti  |
| Repertorio Professioni ISFOL                                 |  |
| Repertorio EBNA  |  |
| Repertorio ENFEA   |  |

|  |  |
|--|--|
| Repertorio OBNF  | EDILIZIA; elettricisti impiantisti (inclusa elettronica di consumo)  |
| Repertorio nazionale delle figure per i percorsi I.F.T.S |  |
| Repertori regionali per la Formazione professionale      |  |
| <b>Fonti documentarie</b>                                | Agorà-Approc, Osservatorio Integrato del mercato del lavoro in Provincia di Firenze, settore installazione impianti, 2005. ISFOL, Repertorio delle professioni, Area occupazionale Metalmeccanica, 2002 su <a href="http://www.isfol.it/orientaonline">www.isfol.it/orientaonline</a> . Accordo Stato-Regioni del 29 aprile 2010 - figura nazionale triennale denominata "operatore elettrico" |

#### ELENCO AREE DI ATTIVITA'

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>DENOMINAZIONE ADA</b>      | Controllo dell'impianto elettrico   |
| Descrizione della performance | Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico finalizzata al collaudo positivo dello stesso  |
| <b>UC 1809</b>                |   |
| Capacità                      | Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi di protezione e sicurezza   |
| Capacità                      | Applicare tecniche di compilazione dei moduli di verifica funzionale  |
| Capacità                      | Eseguire esami a vista e prove strumentali al fine di verificare che i componenti siano smontati e collegati ad opera d'arte come da progetto                                   |
| Capacità                      | Eseguire vari testaggi e regolazioni delle singole apparecchiature con i relativi componenti nel rispetto degli schemi dell'impianto e delle modalità di installazione standard |
| Capacità                      | Individuare e utilizzare strumenti di misura  |
| Conoscenza                    | Capacità di assorbimento e resistenza della corrente d'impiego  |
| Conoscenza                    | Modalità di compilazione della documentazione di verifica di un impianto elettrico  |
| Conoscenza                    | Normativa CEI di settore e norme per la sicurezza nella posa di cavi, materiali ed apparecchiature  |
| Conoscenza                    | Prescrizioni e regole di funzionamento stabilite dai costruttori  |
| Conoscenza                    | Procedure e funzionamento degli strumenti di misura e verifica  |
| Conoscenza                    | Strumenti di misura e controllo   |
| Conoscenza                    | Tecniche di verifica degli impianti elettrici   |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>DENOMINAZIONE ADA</b>      | Installazione dell'impianto elettrico  |
| Descrizione della performance | Installare l'impianto elettrico come definito da progetto e secondo le istruzioni tecniche dei costruttori nel rispetto delle norme di sicurezza del settore   |
| <b>UC 1808</b>                |  |
| Capacità                      | Applicare procedure di giunzione dei canali metallici e metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai cavi elettrici   |
| Capacità                      | Applicare tecniche di tracciatura, scanalatura, posizionamento e fissaggio   |
| Capacità                      | Collocare cassette di derivazione, prese a spina, comandi, dispositivi di protezione, il quadro generale ed eventuali apparecchi ricetrasmittenti, predisponendo il relativo collegamento ai cavi, secondo il progetto e le caratteristiche ambientali |
| Capacità                      | Elaborare un piano con le differenze di alimentazione per gruppi omogenei quali elettrodomestici, centrali termiche, macchinari di impianti industriali, telefonia, video, ecc., per zone e gruppi di potenza  |
| Capacità                      | Eseguire la posa dei cavi nelle linee predisposte, eseguendo preliminarmente, ove necessario, la corretta realizzazione delle tracce per il passaggio dei cavi stessi  |
| Capacità                      | Individuare il posizionamento di scatole e cassette di derivazione da incasso  |
| Capacità                      | Leggere il disegno tecnico e gli schemi dell'impianto da installare e la relativa documentazione   |
| Capacità                      | Utilizzare tecniche di lavorazione della lamiera e delle parti in plastica in un quadro elettrico  |
| Capacità                      | Utilizzare tecniche di sorpasso tra le canalizzazioni e di raccordo con i quadri elettrici   |

|            |   |
|------------|---|
| Capacità   | Verificare il funzionamento dei componenti installati analizzando gli eventuali imprevisti, individuandone le possibili cause e le relative soluzioni |
| Conoscenza | Attrezzature necessarie, quali ad esempio cacciavite, pinze, trapano, saldatore, per l'installazione dell'impianto                                    |
| Conoscenza | Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni   |
| Conoscenza | Componenti e caratteristiche degli impianti da installare, con le relative prescrizioni e regole di funzionamento stabilite dai costruttori           |
| Conoscenza | Elementi di disegno tecnico   |
| Conoscenza | Elementi di elettromeccanica, elettrotecnica ed elettronica   |
| Conoscenza | Elementi di impiantistica civile e industriale  |
| Conoscenza | Norme e procedure tecniche e di sicurezza per l'installazione di cavi, dispositivi ed apparecchiature   |
| Conoscenza | Tecniche di tracciatura, posizionamento, taglio a misura, adattamento, giunzione e fissaggio delle canalizzazioni                                     |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>DENOMINAZIONE ADA</b>      | Manutenzione dell'impianto elettrico   |
| Descrizione della performance | Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto elettrico   |
| <b>UC 1810</b>                |  |
| Capacità                      | Applicare procedure di ripristino di funzionamento   |
| Capacità                      | Individuare componenti difettosi e/o guasti  |
| Capacità                      | Individuare le informazioni necessarie nella documentazione dell'impianto e nel registro di manutenzione dell'impianto elettrico |
| Capacità                      | Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)   |
| Capacità                      | Utilizzare tecniche di controllo del funzionamento   |
| Capacità                      | Utilizzare tecniche di diagnosi delle anomalie   |
| Conoscenza                    | Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI)  |
| Conoscenza                    | Registri di manutenzione   |
| Conoscenza                    | Tecniche di manutenzione   |
| Conoscenza                    | Tecniche di messa in sicurezza dell'impianto elettrico   |
| Conoscenza                    | Tecniche di misurazione di tensione e segnali  |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>DENOMINAZIONE ADA</b>      | Pianificazione e organizzazione del processo di realizzazione dell'impianto elettrico   |
| Descrizione della performance | Pianificare le fasi del lavoro assegnato, predisponendo gli spazi di lavoro, preparando gli strumenti e verificando i macchinari al fine di realizzare un impianto elettrico  |
| <b>UC 1807</b>                |   |
| Capacità                      | Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria degli strumenti e delle attrezzature  |
| Capacità                      | Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle lavorazioni a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato  |
| Capacità                      | Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore e delle tecniche per la gestione dei tempi di lavoro |
| Capacità                      | Consultare il progetto dell'impianto elettrico su software dedicato   |
| Capacità                      | Individuare materiali, strumenti e attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione elettrica  |
| Capacità                      | Leggere il disegno tecnico e gli schemi dell'impianto da installare e la relativa documentazione  |
| Capacità                      | Registrare i materiali e i componenti necessari all'installazione trascrivendoli, ove prescritto da procedura aziendale, sulla bolla di lavoro o eventuale altra scheda per il trasporto sul luogo di lavoro            |
| Capacità                      | Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività  |

|            |  |
|------------|--|
| Capacità   | Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento   |
| Conoscenza | Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria degli strumenti e delle macchine   |
| Conoscenza | Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore   |
| Conoscenza | Nozioni sulle funzioni principali sul software per la progettazione di impianti elettrici  |
| Conoscenza | Principali terminologie tecniche di settore anche in lingua comunitaria  |
| Conoscenza | Procedure e tecniche di monitoraggio e di individuazione e valutazione del malfunzionamento  |
| Conoscenza | Tecniche di pianificazione e comunicazione organizzativa   |
| Conoscenza | Tipologie delle principali attrezzature di misura e controllo e modalità di taratura degli strumenti di controllo delle grandezze elettriche |
| Conoscenza | Tipologie di strumenti, attrezzature e materiali per la realizzazione di impianti elettrici e loro tecniche di utilizzo                      |
| Conoscenza | Tipologie e simbologia di impianti elettrici e schemi elettrici per la rappresentazione degli impianti                                       |