

<b>Denominazione Figura / Profilo / Obiettivo</b>	OPERATORE ELETTRICO
<b>Edizione</b>	2016
<b>Professioni NUP/ISTAT correlate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6. - Artigiani, operai specializzati e agricoltori</li> <li>• 6.1.3.7 - Eletttricisti nelle costruzioni civili ed assimilati</li> </ul>
<b>Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35.35 - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata</li> <li>• 35.12 - Trasmissione di energia elettrica</li> <li>• 35.13 - Distribuzione di energia elettrica</li> <li>• 43.21 - Installazione di impianti elettrici</li> </ul>
<b>Area professionale</b>	MECCANICA IMPIANTI E COSTRUZIONI
<b>Sottoarea professionale</b>	Meccanica; produzione e manutenzione di macchine; impiantistica
<b>Descrizione</b>	<p>L'Operatore elettrico, 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</p>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Processo di lavoro caratterizzante</b>	<p>REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A - Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro</li> <li>• B - Installazione impianti elettrici</li> <li>• C - Verifica di funzionamento di impianti elettrici</li> <li>• D - Manutenzione ordinaria e straordinaria</li> </ul>

PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITA'	COMPETENZA
<p><b>A - Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro</b></p> <p><b>ATTIVITA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pianificazione e organizzazione delle fasi di lavoro</li> <li>● Preparazione strumenti e attrezzature</li> <li>● Verifica e manutenzione ordinaria strumenti, attrezzature</li> <li>● Predisposizione e cura degli spazi di lavoro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 - Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico</li> <li>● 2 - Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso</li> <li>● 3 - Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria</li> <li>● 4 - Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali</li> </ul>
<p><b>B - Installazione impianti elettrici</b></p> <p><b>ATTIVITA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Posa canalizzazioni a parete e/o soffitto e condotte sbarre</li> <li>● Posa canalizzazioni sotto traccia e scatole di derivazione</li> <li>● Tiro e posa di cavi e sistemi elettrici</li> <li>● Montaggio del quadro elettrico</li> <li>● Cablaggio dell'impianto e del quadro elettrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 5 - Effettuare la posa delle canalizzazioni, seguendo le specifiche progettuali</li> <li>● 6 - Predisporre e cablare l'impianto elettrico nei suoi diversi componenti, nel rispetto delle norme di sicurezza e sulla base delle specifiche progettuali e delle schede tecniche</li> </ul>
<p><b>C - Verifica di funzionamento di impianti elettrici</b></p> <p><b>ATTIVITA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Verifica dell'impianto elettrico</li> <li>● Compilazione rapporto di verifica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 7 - Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali</li> </ul>
<p><b>D - Manutenzione ordinaria e straordinaria</b></p> <p><b>ATTIVITA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ricerca guasti e anomalie</li> <li>● Riparazione del malfunzionamento fuori e sotto tensione</li> <li>● Sostituzione componenti difettosi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 8 - Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino</li> </ul>

## COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI

- 1 - Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico
- 2 - Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso
- 3 - Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria
- 4 - Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
- 5 - Effettuare la posa delle canalizzazioni, seguendo le specifiche progettuali
- 6 - Predisporre e cablare l'impianto elettrico nei suoi diversi componenti, nel rispetto delle norme di sicurezza e sulla base delle specifiche progettuali e delle schede tecniche
- 7 - Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali
- 8 - Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino

## COMPETENZA N. 1

### Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico

#### ABILITA' MINIME

- Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività
- Consultare il progetto dell'impianto elettrico su software dedicato
- Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro
- Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza e igiene
- Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro
- Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato

#### CONOSCENZE ESSENZIALI

- Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore
- Nozioni sulle funzioni principali sul software per la progettazione di impianti elettrici
- Principali terminologie tecniche di settore
- Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti
- Simbologia impianti elettrici
- Tecniche di comunicazione organizzativa
- Tecniche di pianificazione
- Tipologie di impianti elettrici

**COMPETENZA N. 2****Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso****ABILITA' MINIME**

- Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica
- Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti e attrezzature

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Distinta dei materiali
- Modalità di taratura degli strumenti di controllo delle grandezze elettriche
- Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature per la realizzazione di impianti elettrici
- Tipologia delle principali attrezzature di misura e di controllo
- Tipologie e caratteristiche del materiale per le reti elettriche
- Tipologie delle principali attrezzature e strumenti per la realizzazione di impianti elettrici

**COMPETENZA N. 3****Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria****ABILITA' MINIME**

- Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti e attrezzature
- Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature
- Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature
- Procedure e tecniche di monitoraggio
- Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento

**COMPETENZA N. 4****Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali****ABILITA' MINIME**

- Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro
- Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Elementi di ergonomia
- Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino

**COMPETENZA N. 5****Effettuare la posa delle canalizzazioni, seguendo le specifiche progettuali****ABILITA' MINIME**

- Applicare tecniche di tracciatura e scanalatura
- Individuare il posizionamento di scatole e cassette di derivazione da incasso
- Applicare tecniche di posizionamento e fissaggio
- Utilizzare tecniche di sorpasso tra le canalizzazioni e di raccordo con i quadri elettrici
- Applicare procedure di giunzione dei canali metallici

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni
- Tecniche di taglio a misura, adattamento, giunzione e fissaggio delle canalizzazioni
- Tecniche di tracciatura, posizionamento e fissaggio

**COMPETENZA N. 6****Predisporre e cablare l'impianto elettrico nei suoi diversi componenti, nel rispetto delle norme di sicurezza e sulla base delle specifiche progettuali e delle schede tecniche****ABILITA' MINIME**

- Identificare i cavi mediante targhette
- Applicare metodi di separazione di cavi di potenza e di segnale
- Utilizzare tecniche di lavorazione della lamiera e delle parti in plastica di un quadro elettrico
- Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici
- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Caratteristiche dei conduttori elettrici
- Caratteristiche delle apparecchiature per impianti elettrici civili ed industriali
- Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Modalità di cablaggio
- Schemi elettrici
- Tecniche di installazione e adattamento delle componenti dell'impianto
- Tecniche di posa dei cavi e di lavorazione del quadro elettrico
- Tipologie di isolamento

**COMPETENZA N. 7****Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali****ABILITA' MINIME**

- Individuare e utilizzare strumenti di misura
- Utilizzare tecniche di test di funzionamento dell'impianto elettrico
- Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi di protezione e sicurezza
- Applicare tecniche di compilazione dei moduli di verifica funzionale

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Modalità di compilazione della documentazione di verifica di un impianto elettrico
- Normativa CEI di settore
- Strumenti di misura e controllo
- Tecniche di verifica di impianti elettrici

**COMPETENZA N. 8****Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino****ABILITA' MINIME**

- Individuare le informazioni necessarie nella documentazione dell'impianto e nel registro di manutenzione dell'impianto elettrico
- Utilizzare tecniche di controllo del funzionamento
- Utilizzare tecniche di diagnosi delle anomalie
- Individuare componenti difettosi e/o guasti
- Applicare procedure di ripristino di funzionamento
- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Registri di manutenzione
- Tecniche di manutenzione
- Tecniche di messa in sicurezza dell'impianto elettrico
- Tecniche di misurazione di tensione e segnali