

# ***Operatore elettrico***

---

## ***Standard della Figura nazionale***

Denominazione della figura	OPERATORE ELETTRICO
Referenziamenti della figura  Professioni NUP/ISTAT correlate	6            Artigiani e operai specializzati e agricoltori 6.1.3.7 – Eletttricisti nelle costruzioni civili ed assimilati
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	35. 35 Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata 35.12 Trasmissione di energia elettrica 35.13 Distribuzione di energia elettrica 43.21 Installazione di impianti elettrici
Descrizione sintetica della figura	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

## Competenze tecnico professionali in esito al triennio

L'operatore elettrico è in grado di:

- 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**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività</li><li>• Consultare il progetto dell'impianto elettrico su software dedicato</li><li>• Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro</li><li>• Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza e igiene</li><li>• Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</li><li>• Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore</li><li>• Nozioni sulle funzioni principali sul software per la progettazione di impianti elettrici</li><li>• Principali terminologie tecniche di settore</li><li>• Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti</li><li>• Simbologia impianti elettrici</li><li>• Tecniche di comunicazione organizzativa</li><li>• Tecniche di pianificazione</li><li>• Tipologie di impianti elettrici</li></ul>

**COMPETENZA N. 2**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica</li><li>• Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti e attrezzature</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distinta dei materiali</li><li>• Modalità di taratura degli strumenti di controllo delle grandezze elettriche</li><li>• Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature per la realizzazione di impianti elettrici</li><li>• Tipologia delle principali attrezzature di misura e di controllo</li><li>• Tipologie e caratteristiche del materiale per le reti elettriche</li><li>• Tipologie delle principali attrezzature e strumenti per la realizzazione di impianti elettrici</li></ul>

**COMPETENZA N. 3**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti e attrezzature</li><li>• Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature</li><li>• Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature</li><li>• Procedure e tecniche di monitoraggio</li><li>• Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento</li></ul>

**COMPETENZA N. 4**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro</li><li>• Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di ergonomia</li><li>• Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino</li></ul>

•

**COMPETENZA N. 5**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare tecniche di tracciatura e scanalatura</li><li>• Individuare il posizionamento di scatole e cassette di derivazione da incasso</li><li>• Applicare tecniche di posizionamento e fissaggio</li><li>• Utilizzare tecniche di sorpasso tra le canalizzazioni e di raccordo con i quadri elettrici</li><li>• Applicare procedure di giunzione dei canali metallici</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni</li><li>• Tecniche di taglio a misura, adattamento, giunzione e fissaggio delle canalizzazioni</li><li>• Tecniche di tracciatura, posizionamento e fissaggio</li></ul>

**COMPETENZA N. 6**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificare i cavi mediante targhette</li><li>• Applicare metodi di separazione di cavi di potenza e di segnale</li><li>• Utilizzare tecniche di lavorazione della lamiera e delle parti in plastica di un quadro elettrico</li><li>• Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici</li><li>• Utilizzare i dispositivi di protezione individuale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche dei conduttori elettrici</li><li>• Caratteristiche delle apparecchiature per impianti elettrici civili ed industriali</li><li>• Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI)</li><li>• Modalità di cablaggio</li><li>• Schemi elettrici</li><li>• Tecniche di installazione e adattamento delle componenti dell'impianto</li><li>• Tecniche di posa dei cavi e di lavorazione del quadro elettrico</li><li>• Tipologie di isolamento</li></ul>

**COMPETENZA N. 7**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare e utilizzare strumenti di misura</li><li>• Utilizzare tecniche di test di funzionamento dell'impianto elettrico</li><li>• Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi di protezione e sicurezza</li><li>• Applicare tecniche di compilazione dei moduli di verifica funzionale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modalità di compilazione della documentazione di verifica di un impianto elettrico</li><li>• Normativa CEI di settore</li><li>• Strumenti di misura e controllo</li><li>• Tecniche di verifica di impianti elettrici</li></ul>

**COMPETENZA N. 8**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare le informazioni necessarie nella documentazione dell'impianto e nel registro di manutenzione dell'impianto elettrico</li><li>• Utilizzare tecniche di controllo del funzionamento</li><li>• Utilizzare tecniche di diagnosi delle anomalie</li><li>• Individuare componenti difettosi e/o guasti</li><li>• Applicare procedure di ripristino di funzionamento</li><li>• Utilizzare i dispositivi di protezione individuale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI)</li><li>• Registri di manutenzione</li><li>• Tecniche di manutenzione</li><li>• Tecniche di messa in sicurezza dell'impianto elettrico</li><li>• Tecniche di misurazione di tensione e segnali</li></ul>