

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

PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITA'	COMPETENZA
<p>A - Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro</p> <p>ATTIVITA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pianificazione e organizzazione delle fasi di lavoro • Preparazione strumenti e attrezzature • Verifica e manutenzione ordinaria strumenti, attrezzature • Predisposizione e cura degli spazi di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>B - Installazione impianti elettrici</p> <p>ATTIVITA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posa canalizzazioni a parete e/o soffitto e condotte sbarre • Posa canalizzazioni sotto traccia e scatole di derivazione • Tiro e posa di cavi e sistemi elettrici • Montaggio del quadro elettrico • Cablaggio dell'impianto e del quadro elettrico 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>C - Verifica di funzionamento di impianti elettrici</p> <p>ATTIVITA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica dell'impianto elettrico • Compilazione rapporto di verifica 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 - Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali
<p>D - Manutenzione ordinaria e straordinaria</p> <p>ATTIVITA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricerca guasti e anomalie • Riparazione del malfunzionamento fuori e sotto tensione • Sostituzione componenti difettosi 	<ul style="list-style-type: none"> • 8 - Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino

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