

Operatore elettrico

Standard formativo minimo regionale

Denominazione della figura professionale	OPERATORE ELETTRICO
Referenziazioni della figura	
Professioni NUP/ISTAT correlate	6 Artigiani e operai specializzati e agricoltori 6.1.3.7 – Elettricisti 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
Processo di lavoro caratterizzante la figura: REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO	Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro Installazione impianti elettrici Verifica di funzionamento di impianti elettrici Manutenzione ordinaria e straordinaria

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA FIGURA

ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL PROPRIO LAVORO <i>Attività:</i> - Pianificazione e organizzazione delle fasi di lavoro - Preparazione strumenti e attrezzature - Verifica e manutenzione ordinaria strumenti, attrezzature - Predisposizione e cura degli spazi di lavoro	Definire e pianificare fasi/ successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore • Nozioni sulle funzioni principali sul software per la progettazione di impianti elettrici • Principali terminologie tecniche • Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti • Simbologia impianti elettrici • Tecniche di comunicazione organizzativa • Tecniche di pianificazione • Tipologie di impianti elettrici
	Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA FIGURA

ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
	Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 funzionamento
	Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi di ergonomia • Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino
INSTALLAZIONE IMPIANTI ELETTRICI <i>Attività:</i> <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 	Effettuare la posa delle canalizzazioni, seguendo le specifiche progettuali	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA FIGURA

ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
	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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
VERIFICA DI FUNZIONAMENTO DI IMPIANTI ELETTRICI <i>Attività:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Verifica dell'impianto elettrico</i> - <i>Compilazione rapporto di verifica</i> 	Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA FIGURA

ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<p>MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA</p> <p><i>Attività:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ricerca guasti e anomalie - Riparazione dei malfunzionamenti fuori e sotto tensione - Sostituzione componenti difettosi 	<p>Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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