

**INSTALLATORE E MANUTENTORE
IMPIANTI ELETTRICI E DI TELECOMUNICAZIONE**

INSTALLATORE E MANUTENTORE IMPIANTI ELETTRICI E DI TELECOMUNICAZIONE

DESCRIZIONE SINTETICA

L'Installatore e manutentore di impianti elettrici e di telecomunicazione è in grado di installare, manutene e riparare impianti elettrici e di telecomunicazione civili ed industriali sulla base di progetti e schemi tecnici di impianto.

AREA PROFESSIONALE

INSTALLAZIONE IMPIANTI ELETTRICI, DI TELECOMUNICAZIONE E TERMOIDRAULICI

PROFILI COLLEGATI – COLLEGABILI ALLA FIGURA

<i>Sistema di riferimento</i>	<i>Denominazione</i>
<i>Sistema classificatorio ISCO</i>	7137 Installatori impianti elettrici e elettricisti 7245 Installatori e riparatori di linee elettriche 7244 Installatori e manutentori di linee telefoniche
<i>Sistema classificatorio ISTAT</i>	6.1.3.7 Elettricisti nelle costruzioni civili ed assimilati 6.2.4.1 Installatori e riparatori di apparati elettrici e elettromeccanici 6.2.4.2 Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali e di misura 6.2.4.4 Installatori e riparatori di apparati telegrafici e telefonici
<i>Sistema informativo EXCELSIOR</i>	4.11.02 Installatori di impianti elettrici ed elettricisti 4.11.06 Installatori e manutentori apparecchiature telefoniche
<i>Sistema classificatorio del Ministero del Lavoro</i>	624110 Elettricista 613701 Elettricista impiantista di cantiere
<i>Indagine nazionale sui fabbisogni formativi OBNF</i>	cod.54 Manutentori impianti cod.75 Montatori/Assemblatori/Installatori cod.83 Operatori di produzione e servizi vari
<i>Sistema classificatorio ISCO</i>	7137 Installatori impianti elettrici e elettricisti 7245 Installatori e riparatori di linee elettriche 7244 Installatori e manutentori di linee telefoniche

UNITÀ DI COMPETENZA	CAPACITÀ (ESSERE IN GRADO DI)	CONOSCENZE (CONOSCERE)
1. IMPOSTAZIONE PIANI DI INSTALLAZIONE IMPIANTI ELETTRICI E DI TELECOMUNICAZIONE AD USO CIVILE ED INDUSTRIALE	<p>interpretare il disegno tecnico/schema costruttivo di un impianto elettrico e di telecomunicazione civile od industriale</p> <p>comprendere cataloghi di componentistica elettrica/elettromeccanica per approntare l'elenco dei materiali di lavorazione</p> <p>individuare i materiali, i componenti, gli strumenti necessari e funzionali alle lavorazioni da eseguire</p> <p>identificare tempi e costi di realizzazione in rapporto alle tipologie di intervento da effettuare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi di disegno elettrico: particolari e complessivi, segni, simboli, scale e metodi di rappresentazione • Principi di elettrotecnica e tecnologia degli impianti elettrici e di telecomunicazione: elettronica lineare, digitale, analogica e di potenza • Principali tipologie di impianti per uso civile ed industriale • Componentistica elettrica e di telecomunicazione • Principali strumenti e attrezzi di lavoro e modalità di utilizzo • Norme di riferimento previste da UNI e CEI, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione e la manutenzione di impianti elettrici
2. INSTALLAZIONE IM- PIANTI ELETTRICI E DI TELECOMUNICAZIONE AD USO CIVILE ED INDUSTRIALE	<p>interpretare schemi elettrici e e i dati funzionali alle lavorazioni</p> <p>applicare tecniche di montaggio e cablaggio di semplici circuiti elettrici e di telecomunicazione: tiro e posa dei cavi e delle apparecchiature</p> <p>adottare procedure per la predisposizione dei sistemi di distribuzione, consumo, segnalazione ed intercomunicazione</p> <p>comprendere le specifiche istruzioni per la predisposizione dei quadri elettrici ed apparecchiature di tipo elettromeccanico e di telecomunicazione su sistemi automatizzati controllati anche da P.L.C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi di disegno elettrico: particolari e complessivi, segni, simboli, scale e metodi di rappresentazione • Principi di elettrotecnica e tecnologia degli impianti elettrici e di telecomunicazione: elettronica lineare, digitale, analogica e di potenza • Principali tipologie di impianti per uso civile ed industriale • Componentistica elettrica e di telecomunicazione • Principali strumenti e attrezzi di lavoro e modalità di utilizzo • Schemi elettronici per ausiliari civili: antenne, videocitofono, impianto antifurto, piccola telefonia, ecc • Principali tecniche di calcolo per l'installazione e il cablaggio di impianti elettrici e di telecomunicazione: calcolo di un circuito, della potenza, dell'energia • Norme di riferimento previste da UNI e CEI, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione e la manutenzione di impianti elettrici

3. CONTROLLO IMPIANTI ELETTRICI E DI TELECOMUNICAZIONE AD USO CIVILE ED INDUSTRIALE	individuare e adottare le principali tecniche di collaudo degli impianti installati, individuando e revisionando eventuali anomalie	<ul style="list-style-type: none"> • Principi di elettrotecnica e tecnologia degli impianti elettrici e di telecomunicazione: elettronica lineare, digitale, analogica e di potenza • Principali tipologie di impianti per uso civile ed industriale • Dispositivi di protezione: circuiti di comando, attuazione, regolazione e protezione • Componentistica elettrica e di telecomunicazione • Principali strumenti e attrezzi di lavoro e modalità di utilizzo • Concetti fondamentali dell'informatica di base applicata alla strumentazione diagnostica • Schemi elettronici per ausiliari civili: antenne, videocitofono, impianto antifurto, piccola telefonia, ecc • Norme di riferimento previste da UNI e CEI, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione e la manutenzione di impianti elettrici
	identificare strumenti per la riparazione di eventuali anomalie di funzionamento	
	valutare il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione e di sicurezza: messa a terra, parafulmine, ecc.	
	tradurre gli interventi effettuati in dati ed informazioni necessarie alla dichiarazione di conformità dell'impianto	
4. MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI E DI TELECOMUNICAZIONE AD USO CIVILE ED INDUSTRIALE	interpretare informazioni relative a malfunzionamenti per elaborare ipotesi di soluzione	<ul style="list-style-type: none"> • Principi di elettrotecnica e tecnologia degli impianti elettrici e di telecomunicazione: elettronica lineare, digitale, analogica e di potenza • Principali tipologie di impianti per uso civile ed industriale • Norme di riferimento previste da UNI e CEI, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione e la manutenzione di impianti elettrici
	adottare semplici tecniche di intervento in base all'avaria riscontrata ed al tipo di impianto	
	individuare ed adottare strumenti per la verifica del corretto funzionamento degli impianti	
	identificare interventi e strumenti per la risoluzione di eventuali anomalie di funzionamento e tradurli in dati informativi	

INDICAZIONI PER LA VALUTAZIONE DELLE UNITÀ DI COMPETENZA

UNITÀ DI COMPETENZA	OGGETTO DI OSSERVAZIONE	INDICATORI	RISULTATO ATTESO	MODALITÀ
1. IMPOSTAZIONE PIANI DI INSTALLAZIONE IMPIANTI ELETTRICI E DI TELECOMUNICAZIONE AD USO CIVILE ED INDUSTRIALE	Le operazioni di impostazione piani di installazione impianti elettrici e di telecomunicazione civili ed industriali	* stesura di un piano di lavoro comprensivo di tempi e costi	Piano di lavoro comprensivo di tempi, costi e modalità operative redatto	Prova pratica in situazione
2. INSTALLAZIONE IM-PIANTI ELETTRICI E DI TELECOMUNICAZIONE AD USO CIVILE ED INDUSTRIALE	Le operazioni di installazione di impianti elettrici e di telecomunicazione civili ed industriali	* preparazione quadro elettrico * cablaggio * montaggio e installazione sistemi elettrici e di telecomunicazione	Impianto elettrico e di telecomunicazione civile ed industriale installato	
3. CONTROLLO IMPIANTI ELETTRICI E DI TELECOMUNICAZIONE AD USO CIVILE ED INDUSTRIALE	Le operazioni di controllo di impianti elettrici e di telecomunicazione civili ed industriali	* collaudo dell'impianto * rilevazione e risoluzione di eventuali anomalie * verifica standard di conformità	Impianto collaudato nel rispetto degli standard di sicurezza ed efficienza	
4. MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI E DI TELECOMUNICAZIONE AD USO CIVILE ED INDUSTRIALE	Le operazioni di manutenzione di impianti elettrici e di telecomunicazione civili ed industriali	* verifiche finali dell'impianto * ricerca di guasti ed anomalie dell'impianto * sostituzione di componenti difettosi	Impianto in condizioni ottimali di efficienza e sicurezza in esercizio	