



Materiale Realizzato dal Partenariato Italiano

Figure professionali

Elettricista

L'operatore elettrico o elettricista interpreta schemi elettrici e scegliendo correttamente i cavi e l'altro materiale occorrente esegue piccoli lavori di installazione di impianti civili.

Si occupa di tutti gli impianti a corrente forte e debole per le economie domestiche.

L'elettricista lavora durante tutta la fase di messa in opera di un nuovo edificio dall'allacciamento elettrico dell'impresa fino alla posa del lampadario. Sulla base dei piani di installazione provvede al tracciamento dei punti di allacciamento e alla posa dei tubi e delle cassette di connessione nei quali inserisce i conduttori elettrici.

Pur vantando conoscenze di base di sistemi di elettrotecnica non rientra nelle sue mansioni la pianificazione e l'esecuzione di lavori complessi che saranno compito dell'installatore.

Esegue le seguenti attività:

1. Diagnosi del problema
2. Applicazione della documentazione tecnica
3. Scelta ed utilizzazione strumenti di lavoro
4. Installazione linee e quadri elettrici
5. Installazione apparecchiature elettriche
6. Collaudo e messa in esercizio dell'impianto stesso
7. Realizzazione piccoli impianti elettrici per l'economia domestica
8. Installazione piccoli apparecchi elettronici all'interno della casa
9. raccordo delle cassette di introduzione di derivazione ed i quadri elettrici di distribuzione
10. Posa dei diversi apparecchi di comando e allacciamento dei diversi apparecchi elettrici
11. Manutenzione dei piccoli elettrodomestici e manutenzioni di materiale elettrico

Percorso formativo

Per accedere alla professione è sufficiente la licenza media ed un percorso effettuato in una scuola professionale. Per la complessità e i cambiamenti è opportuno la frequenza di almeno tre anni di un scuola professionale e un periodo di affiancamento sul campo in una bottega d'artigiano o in un azienda.

Ambiente di lavoro

La figura dell'elettricista sembra essere sempre più richiesta dal mercato del lavoro anche se la domanda del è diventata sempre più sofisticata per questo motivo per rimanere competitivi devono essere attivati interventi di alta specializzazione che qualifichino gli elettricisti

L'elettricista trova collocazione in imprese o presso elettricisti più esperti.

Dopo diversi anni di esperienze spesso costituisce in maniera autonoma imprese con propri collaboratori.

Competenze di base

- applicare le norme in materie di sicurezza



- leggere ed interpretare il progetto della struttura in cui va ad operare
- consultare manuali relativi a strumentazione e prodotti
- utilizzare le proprie capacità comunicative per relazionarsi con l'utenza
- utilizzare le proprie capacità manuali per realizzare le installazioni o le riparazioni
- utilizzare gli strumenti con estrema precisione
- analizzare i bisogni dell'utenza
- leggere manuali e documentazione in inglese
- senso di responsabilità e consapevolezza di maneggiare strumenti pericolosi per se e per l'utenza

Competenze specialistiche

- conoscere la planimetria dell'abitazione
- installare apparecchiature elettriche
- realizzare impianti elettrici
- disegnare e progettare schemi elettrici
- installare semplici linee e quadri elettrici
- installare piccoli elettrodomestici
- conoscere le principali normative in termini di sicurezza
- conoscere elemento di base di elettrotecnica
- conoscere gli impianti elettrici
- posare e collegare gli utilizzatori (stufe frigoriferi e lavastoviglie,..)
- leggere schemi di montaggio e piani stabiliti da progettisti architetti ed ingegneri
- conoscere gli strumenti dedicati

Fonte usata

Non sono ancora stati fatti studi dettagliati su questa professionalità per questo motivo non sono fruibili documenti istituzionali presso ISFOL.

La fonte usata per questa professionalità in entrata sono stati le scuole professionali che preparano alla professione e il repertorio delle professioni di Jobtel – il portale dell'orientamento.

Impiantista o installatore

L'impiantista o installatore e' il professionista demandato a montare e mettere a punto e a verificare il funzionamento di impianti di tipo meccanico elettrico termoidraulico ed elettronico. (a seconda della specializzazione) semplici e complessi sui quali eseguire anche prove di funzionalità. Attualmente si occupa anche di collaudo e ricerca ed eliminazione dei guasti anche dopo la messa in posa degli stessi:

Esegue le seguenti attività:

1. Diagnosi della richiesta e del problema
2. Lettura ed interpretazione di schemi di montaggio, documenti e norme tecniche
3. Controllo delle singole parti meccaniche
4. Controllo dei collegamenti elettrici
5. Controllo dei collegamenti elettronici
6. Effettuazione prove di verifica



7. Valutazione dell'ambiente in cui e' richiesta l'installazione
8. Scelta ed utilizzazione della strumentazione
9. Adeguamento delle stesse alla realtà operativa
10. Esecuzione dimensionamento ed installazione degli impianti (elettrici/termici a seconda della specializzazione)
11. Diagnosi su cause di malfunzionamento
12. Interventi di ripristino e manutenzione
13. Valutazione dell'impianto in termini di normativa ai termini di legge l'impianto
14. Realizzazione del montaggio
15. Effettuazioni delle riparazioni

Ad oggi non esiste una figura di installatore generico ma esistono tre macro specializzazioni le cui attività specifiche sono:

Impiantista elettrico

1. Studio ed elaborazione e messa in opera di piccoli apparecchi elettrodomestici
2. Riparazione e manutenzione degli stessi
3. Esecuzione e raccordi con l'impianto centrale

Impiantista termoidraulico

1. Dimensionamento reti di scarico
2. Dimensionamento reti di distribuzione
3. Installazione di reti di distribuzione e di scarico
4. Scelta degli strumenti dei tempi e delle sequenze in funzione delle lavorazioni
5. Messa in opera in opera tubazioni per la distribuzione di fluidi gassosi nel rispetto delle normative vigenti; eseguire opere di manutenzione su impianti ed apparecchiature termoidrauliche;

Impiantista elettrico

1. Sviluppo la documentazione tecnica impiantistica (rappresentazione e lettura del disegno elettrico, norme unificate e simbologia elettrica)
2. Eseguire schemi elettrici (leggere il disegno elettrico, realizzarlo)
3. Installazione dell'impianto elettrico complesso

Impiantista elettronico

Si occupano di installare mantenere e riparare gli apparecchi di elettronica di consumo.

1. Studio, elaborazione e messa in funzione di piccoli apparecchi elettronici
2. Definizione di piani per l'installazione di antenne
3. Supporto ai clienti in merito a riparazione degli stessi

Formazione

Scuola media superiore ad indirizzo tecnico industriale o professionale per l'industria e l'artigianato o qualifica professionale acquisita grazie a corso di formazione specifico.
Preferibilmente le figure più evolute hanno una laurea in ingegneria.

Ambiente di lavoro

Gli impiantisti vengono collocati presso imprese di installazione o presso grosse aziende che prevedano interventi di installazione.

Quando raggiungono la competenza e l'esperienza necessaria spesso si mettono in proprio costituendo a loro volta piccole imprese con collaboratori propri.

Strumenti

Strumenti di controllo e misura e collaudo degli impianti installati : tester, amperometro, voltmetro, misuratore di terra, pinza ed amperometro.

Utensili elettrici forbici, cacciavite pinza cercafase utensili per installazioni meccaniche

Macchine utensili: fresatrice, taglierina, trapano, piegatrice;

Postazioni complete per saldatura, piegativi per il ferro e per il rame, tagliatubi elettrico e manuale Autoclavi scalda acqua, riduttori di pressione, rubinetterie e valvole per impianti idraulici, bruciatori e caldaie.

Competenze di base

- definire una strategia di commercializzazione
- effettuare un'approfondita analisi della domanda
- lavorare in gruppo
- comunicare con gli altri in maniera efficace
- utilizzare le proprie capacità comunicative
- capire risolvere il problema
- utilizzare le proprie capacità manuali
- scegliere ed utilizzare strumenti dedicati
- utilizzare strumenti e canali di aggiornamento
- saper redigere preventivi e fatture
- utilizzare le informazioni di ingegneria progettisti
- utilizzare e saper leggere la lingua inglese

Competenze specifiche

- eseguire e dimensionare gli impianti (elettrici o termici a seconda della specializzazione)
- utilizzare le proprie capacità pratiche di montaggio dell'installazione
- effettuare delle verifiche di funzionamento dell'impianto installato
- effettuare manutenzione dello stesso
- utilizzare strumenti di misura, controllo e collaudo impianti e di sceglierli in funzione dei tempi e delle sequenze operative
- pianificare le varie fasi del proprio lavoro individuando tempi fasi e lavorazioni
- individuare anomalie e le vie migliori per ripristinarle
- utilizzare le proprie conoscenze di impiantistica civile
- utilizzare proprie conoscenze di elettronica ed elettrotecnica con basi di meccanica
- progettare con supporto informatico e con metodi tradizionali l'impianto



- installare sistemi di antintrusione
- utilizzare di software applicativi del settore

Impiantista termoidraulico

L'impiantista termoidraulico declina le competenze generali dell'impiantista generico arricchendole con competenze specifiche relative alla propria area di attività nel dettaglio:

- dimensionare reti di distribuzione e di scarico (verifica delle dispersioni di locali e il dimensionamento di reti di scarico e di distribuzione gas non soggette a progetto)
- installare reti di distribuzione
- realizzare impianti idraulici di carico di climatizzazione e del gas completi di apparecchi ed accessori secondo schemi)
- installare canali di distribuzione dell'aria dalla macchina di trattamento, alle bocchette dei locali, realizzare impianti split.
- installare reti di scarico
- realizzare impianti di scarico
- realizzare manufatti per lo smaltimento delle acque meteoriche e la protezione degli edifici

Fonte usata

Repertorio professioni Regione Piemonte, il salone dei mestieri di Torino



Programmatore di sistema

La figura in oggetto si colloca nel processo lavorativo in qualità di lavoratore che sulla base di istruzioni o con riferimento a metodologie esistenti traduce in programmi nel linguaggio accessibile all'elaboratore i problemi tecnici, controllandone i risultati ed apportando ai programmi variazioni e migliorie

Il programmatore è in grado di sviluppare applicazioni in uno specifico ambiente di sviluppo e realizzare manutenzione di programmi sulla base di analisi e specifiche tecniche e funzionali fornite dall'analista o il capo progetto.

Formazione

Il programmatore ha un diploma ad indirizzo tecnico e preferibilmente una laurea breve o specialistica in informatica o ingegneria dell'informatica

Ambiente di lavoro

Il programmatore trova collocazione presso società di servizi come dipendente o di consulenza informatica. Può anche lavorare come libero professionista se la sua professionalità ed esperienza ha raggiunto un livello elevato.

Aree di attività:

1. Creazione strutture dati
2. Scrittura del codice con inclusione delle librerie
3. Disegno dell'interfaccia video
4. Formalizzazione dei report
5. Individuare ambiente di sviluppo
6. Pianificare lo sviluppo dell'applicazione
7. Utilizzo di ambiente di sviluppo
8. Effettuazione di prove dei programmi secondo le norme in atto e documentarli, Effettuazione manutenzione di applicazioni
9. Redazione documentazione tecnica
10. Realizzazione guida utente
11. Esame dei diagrammi a blocchi delle procedure;
12. Preparazione i diagrammi a blocchi dei programmi da realizzare;
13. Codificazione i programmi utilizzando i linguaggi a
14. Definizione caratteristiche di parti e servizi di reti informatiche
15. Installaggio e programmazione di applicazioni sw utente
16. Installaggio di sistemi operativi di rete locale secondo le specifiche
17. Progettazione reti locali

Competenze di base

- ottimizzare la realizzazione dei programmi seguendo le regole e le tecniche suggerite dai manuali di programmazione;
- produrre documentazione
- comprendere ed analizzare prospettive e trend evolutivi
- aggiornare le proprie competenze con conoscenze su prodotti e linguaggi nuovi
- stimare costi e prestazioni dei circuiti complessi



- realizzare in maniera efficiente ed economica i programmi e curarne la perfetta funzionalità predisponendo tutti i controlli necessari al fine di garantire l'esatta esecuzione;
- conoscenze informatiche di base e specialistiche;
- capacità di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- conoscenza dei contesti aziendali e dei relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi;
- capacità di comprendere l'impatto delle soluzioni progettate nel contesto sociale e fisico ambientale;
- capacità di comunicare efficacemente in modo scritto e orale, anche in un contesto internazionale;
- capacità relazionali e decisionali.
- assicurare che la registrazione dei programmi a lui affidata sia conforme ai vincoli degli standards;
- osservare tutti gli accorgimenti prescritti per la sicurezza delle lavorazioni alle quali è addetto

Competenze specifiche

- analizzare le specifiche
- individuare l'algoritmo risolutivo,
- individuare l'ambiente di sviluppo,
- pianificare lo sviluppo
- sviluppare l'applicazione software
- tradurre i moduli in linguaggio di programmazione
- formalizzare l'interfaccia dell'applicazione
- inserire moduli in librerie
- diagnosticare e correggere le anomalie
- strutturare le informazioni per l'utente
- Integrare tecnologie informatiche ed elettroniche
- tecnologie dei circuiti integrati digitali e sugli strumenti specifici per l'analisi e la progettazione di blocchi digitali
- Capacità di gestione e dimensionamento della gerarchia di memoria (gestione della cache
- garantire, per quanto gli compete, che tutti i files siano utilizzati nel modo stabilito dagli standards
- ottenere programmi facilmente gestibili nella fase di manutenzione;
- utilizzare, dove e quando possibile, tutte le facilities offerte dal sistema (routine generalizzate, utility, tecniche di programmazione
- comprendere la relazione tra linguaggio macchina e linguaggi ad alto livello e applicarli

Fonte usata

Repertorio professioni Regione Piemonte, Scuole professionali, Università di ingegneria.