

Operatore elettronico

Standard della Figura nazionale

Denominazione della figura	OPERATORE ELETTRONICO
Referenziamenti della figura Professioni NUP/ISTAT correlate Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	6 Artigiani e operai specializzati e agricoltori 6.2.4.3 Riparatori di apparecchi radio, televisivi ed affini. 6.2.4.4 Installatori e riparatori di apparati telegrafici e telefonici. 26.20.00 Fabbricazione di computer e unità periferiche 33.20.02 Installazione di apparecchi elettrici ed elettronici per telecomunicazioni, di apparecchi trasmettenti radiotelevisivi, di impianti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 43.21.02 Installazione di impianti elettronici (inclusa manutenzione e riparazione)
Descrizione sintetica della figura	L' Operatore elettronico, interviene, a livello esecutivo, nel processo lavorativo 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 relative all'installazione e manutenzione di sistemi elettronici e alle reti informatiche nelle abitazioni, negli uffici e negli ambienti produttivi artigianali ed industriali; pianifica e organizza il proprio lavoro seguendo le specifiche progettuali, occupandosi della posa delle canalizzazioni, dell'installazione di impianti telefonici e televisivi, di sistemi di sorveglianza e allarme, di reti informatiche; provvede inoltre alla verifica e alla manutenzione dell'impianto

Competenze tecnico professionali in esito al triennio

L'operatore elettronico è in grado di:

- 1 Definire e pianificare la successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto del sistema/rete elettronica
- 2 Approntare materiali, 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 Predisporre e cablare le canalizzazioni, i quadri e i cavi seguendo le specifiche progettuali
- 6 Installare sistemi elettronici per la ricezione e la comunicazione di segnali audio-video seguendo le specifiche progettuali
- 7 Installare e configurare reti informatiche seguendo le specifiche progettuali
- 8 Assemblare e configurare personal computer in base alla documentazione tecnica di riferimento e alle esigenze del cliente
- 9 Effettuare le verifiche di funzionamento del sistema o della rete in coerenza con le specifiche progettuali, predisponendo la documentazione di verifica
- 10 Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di sistemi e reti, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino

COMPETENZA N. 1	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività • 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 • Principali terminologie tecniche di settore • Schemi per la rappresentazione di sistemi/reti elettroniche • Simbologia impianti elettronici e di telecomunicazioni • Tecniche di comunicazione organizzativa • Tecniche di pianificazione • Tipologie di impianti elettronici

COMPETENZA N. 2	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<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 dei segnali • Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature per la realizzazione di sistemi/reti elettroniche • Tipologia delle principali attrezzature di misura e di controllo • Tipologie e caratteristiche del materiale per sistemi/reti elettroniche • Tipologie delle principali attrezzature e ,strumenti per la realizzazione di sistemi/reti elettroniche

COMPETENZA N. 3	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<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, attrezzature • Procedure e tecniche di monitoraggio • Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento

COMPETENZA N. 4	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<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

COMPETENZA N. 5	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare tecniche di posa di canalizzazioni • Utilizzare tecniche di installazione quadri per le apparecchiature elettroniche o informatiche • Utilizzare tecniche di stesura dei cavi • Utilizzare dispositivi di protezione individuale 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale • Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni • Modalità di cablaggio • Modalità di identificazione dei conduttori di potenza e di segnale • Tecniche di installazione dei quadri • Tecniche di posizionamento delle canalizzazioni e dei cavi

COMPETENZA N. 6

ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare tecniche per l'installazione di apparecchiature elettroniche e informatiche• Utilizzare tecniche di installazione e puntamento di antenne• Applicare metodi di programmazione e taratura delle apparecchiature e delle centraline dei sistemi elettronici	<ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche di un impianto di controllo• Caratteristiche tecniche di un impianto per la ricezione di segnali via etere• Principali tecnologie impiegate nella comunicazione telefonica e di trasmissione dati• Schemi di collegamento di sistemi elettronici• Tecniche di installazione, regolazione e taratura di apparecchiature elettroniche• Tecniche di programmazione delle centraline di comando e controllo dei sistemi elettronici

COMPETENZA N. 7

ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare tecniche di installazione sul quadro delle apparecchiature informatiche• Applicare metodi di configurazione di dispositivi e protocolli di rete• Applicare procedure per l'installazione di software per la gestione della rete e sistemi a tutela della sicurezza dei dati	<ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche dei principali sistemi operativi per i server• Caratteristiche tecniche e funzionali delle reti e delle apparecchiature informatiche• Nozioni di comunicazione dati• Nozioni di sicurezza dei sistemi informatici• Tecniche di configurazione dei server e dei dispositivi di indirizzamento della rete

COMPETENZA N. 8	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare tecniche di assemblaggio dei componenti hardware di un personal computer • Applicare metodi di configurazione del personal computer • Utilizzare tecniche di installazione del sistema operativo e i software applicativi stand-alone • Applicare metodi di configurazione per la sicurezza del sistema a livello locale • Applicare metodi di test hardware e software 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche dei sistemi operativi installabili su un personal computer. • Caratteristiche dei software applicativi e programmi di utilità • Caratteristiche tecniche e grado di compatibilità dei diversi componenti hardware costituenti un personal computer • Gestione delle licenze software • Procedure per la gestione della sicurezza in locale e in rete • Sistemi e modalità di testing di un personal computer • Tecniche e strumenti di assemblaggio di un personal computer

COMPETENZA N. 9	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Individuare e utilizzare strumenti di misura • Utilizzare tecniche di test di funzionamento dell'impianto, del sistema o della rete • Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi • Applicare tecniche di compilazione del rapporto di verifica funzionale 	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità di compilazione della documentazione di verifica di un sistema, rete elettronica • Normativa CEI di settore • Strumenti di misura e controllo • Tecniche di verifica di sistemi e reti

COMPETENZA N. 10

ABILITA' MINIME

- Individuare le informazioni necessarie nella documentazione e nel registro di manutenzione del sistema o della rete
- Utilizzare tecniche di controllo del funzionamento di sistemi e reti
- 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 del sistema/rete
- Tecniche di misurazione di segnali