



Istituto professionale di Stato "Salvo D'Acquisto"

**Via Consolare, 111 - 90011 Bagheria (PA) - telf. 091903070 - fax 091903572
Succursale: Via Città di Palermo, 138/C - 90011 Bagheria - telf. 0917930480**

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

DIPARTIMENTO DI TECNOLOGIE ELETTRICHE-ELETTRONICHE

INDIRIZZO: Manutenzione e assistenza tecnica

CURRICOLO DI LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

QUALIFICA DI OPERATORE ELETTRONICO

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.

TRAGUARDO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITA'
A. Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro.	<p>1.Definire e pianificare la successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto della rete elettronica.</p> <p>2.Approntare materiali, strumenti e attrezzature necessari alle</p>	<p>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 e di pianificazione.Tipologie di impianti elettronici.</p> <p>Distinta dei materiali. Modalità di taratura degli</p>	<p>Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diversefasi di attività. Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro. Modalità di pianificazione e organizzazioni delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza e igiene. Metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro. Procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato.</p> <p>Materiali, strumenti,</p>

	<p>diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso.</p> <p>3. Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria.</p> <p>4.Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il</p>	<p>strumenti di controllo dei segnali.</p> <p>Strumenti e attrezzature per la realizzazione di sistemi/reti elettroniche.</p> <p>Attrezzature di misura e di controllo.</p> <p>Tipologie e caratteristiche del materiale per sistemi/reti elettroniche.</p> <p>Attrezzature e ,strumenti per la realizzazione di sistemi/reti elettroniche.</p> <p>Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature.</p> <p>Monitoraggioper l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento.</p> <p>Elementi di ergonomia.</p> <p>Procedure, protocolli,</p>	<p>attrezzature, per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica.</p> <p>Procedure e tecniche di approntamento strumenti e attrezzature.</p> <p>Tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti e attrezzature.</p> <p>Modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature.</p> <p>Metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento.</p> <p>Procedure, protocolli e</p>
--	--	--	---

	<p>rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali.</p>	<p>tecniche di igiene, pulizia e riordino.</p>	<p>tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro. Soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia.</p>
--	--	--	--

TRAGUARDO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITA'
B. Posa di canalizzazioni, quadri e cavi per la realizzazione dei sistemi e delle reti elettroniche.	5.Predisporre e cablare le canalizzazioni, i quadri e i cavi seguendo le specifiche progettuali.	Posa di canalizzazioni, di installazione quadri per le apparecchiature elettriche/elettroniche o informatiche. Stesura dei cavi. Realizzare particolari meccanici. Dispositivi di protezione individuale.	Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale. Campi di applicazione delle canalizzazioni. Modalità di cablaggio. Identificazione dei conduttori di potenza e di segnale. Tecniche di installazione dei quadri. Posizionamento delle canalizzazioni e dei cavi. Lavorazioni meccaniche e caratteristiche materiali.

TRAGUARDO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITA'
C. Installazione di sistemi elettronici.	6.Installare sistemi elettronici per la ricezione e la comunicazione di segnali audio-video seguendo le specifiche progettuali.	Installazione di apparecchiature elettroniche e informatiche. Puntamento di antenne. Metodi di programmazione e taratura delle apparecchiature e delle centraline dei sistemi elettronici.	Caratteristiche di un impianto di controllo. 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. Installazione, regolazione e taratura di apparecchiature elettroniche. Programmazione delle centraline di comando e controllo dei sistemi elettronici.

	<p>7.Installare e configurare reti informatiche seguendo le specifiche progettuali.</p>	<p>Tecniche di installazione sul quadro delle apparecchiature informatiche. Configurazione di dispositivi e protocolli di rete. Installazione di software per la gestione della rete e sistemi a tutela della sicurezza dei dati.</p>	<p>Caratteristiche dei principali sistemi operativi per i server. Tecniche e funzionali delle reti e delle apparecchiature informatiche. Nozioni di comunicazione dati. Sicurezza dei sistemi informatici. Tecniche di configurazione dei server e dei dispositivi di indirizzamento della rete.</p>
--	---	---	--

TRAGUARDO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITA'
D. Assemblaggio di personal computer	8. Assemblare e configurare personal computer in base alla documentazione tecnica di riferimento e alle esigenze del cliente.	Assemblaggio dei componenti hardware di un personal computer. Configurazione del personal computer. Installazione del sistema operativo e i software applicativi stand-alone. Metodi di configurazione per la sicurezza del sistema a livello locale. Test hardware e software.	Caratteristiche dei sistemi operativi installabili su un personal computer. Software applicativi e programmi di utilità. Tecniche e grado di compatibilità dei diversi componenti hardware costituenti un personal computer. Gestione delle licenze software e sicurezza in locale e in rete. Sistemi e modalità di testing di un personal computer Strumenti di assemblaggio di un personal computer.

TRAGUARDO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITA'
E. Verifica e funzionamento di sistemi e reti elettroniche.	9.Effettuare le verifiche di funzionamento del sistema o della rete in coerenza con le specifiche progettuali, predisponendo la documentazione di verifica.	Individuare e utilizzare strumenti di misura. Tecniche di test di funzionamento dell'impianto, del sistema o della rete. Verifica del funzionamento dei dispositivi. Compilazione del rapporto di verifica funzionale.	Modalità di compilazione della documentazione di verifica di un sistema, rete elettronica. Normativa CEI di settore. Strumenti di misura e controllo. Verifica di sistemi e reti.

TRAGUARDO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITA'
F. Manutenzione ordinaria e straordinaria di sistemi e reti.	10.Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di sistemi e reti, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino.	<p>Individuare le informazioni necessarie nella documentazione e nel registro di manutenzione del sistema o della rete.</p> <p>Controllo del funzionamento di sistemi e reti.</p> <p>Diagnosi delle anomalie. Componenti difettosi e/o guasti.</p> <p>Procedure di ripristino di funzionamento.</p> <p>Dispositivi di protezione individuale.</p>	<p>Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI).</p> <p>Registri di manutenzione.</p> <p>Tecniche di manutenzione, messa in sicurezza del sistema/rete e misurazione di segnali.</p>