

Sezione 3 – Corso installazione e manutenzione delle reti informatiche

Durata (in ore)

200

Ore in aula

0

Ore in laboratorio

200

Tipologia laboratorio

Laboratorio di informatica

Figura di riferimento

175 - Tecnico delle attività di installazione, configurazione, manutenzione e riparazione di reti informatiche.

Struttura del percorso e contenuti formativi

MODULO 1 - PROGETTAZIONE DELLA RETE (70 ore)

- Architettura delle reti informatiche, per individuare l'architettura più appropriata ad assicurare un corretto funzionamento della rete in tutte le prevedibili condizioni di utilizzo
- Caratteristiche delle principali tipologie di mezzi trasmissivi, per individuare in sede di progettazione pregi e difetti delle possibili alternative (doppini, cavo coassiale, fibra ottica, collegamenti wi-fi, ecc...)
- Lingua inglese tecnica, per comprendere la documentazione di supporto redatta in inglese
- Modelli di rappresentazione formalizzata delle reti, per rappresentare in maniera univoca e coerente il modello della rete da implementare
- Norme ISO/OSI (open systems interconnection), per assicurare la progettazione di una rete che rispetti gli standard internazionali di riferimento per l'interconnessione
- Tipologia dei canali di comunicazione nelle reti di trasmissione dati
- Tipologia delle reti locali per valutare pregi e difetti dei vari modelli e scegliere in sede di progetto la soluzione migliore in termini di efficienza

MODULO 2 - INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE DELLA RETE (70 ore)

- Caratteristiche e funzionalità degli apparati di rete (es. hub, switch, router, firewall, ecc...), per una corretta scelta e configurazione in fase di installazione
- Caratteristiche e funzionalità degli strumenti di misura delle grandezze fisiche ed elettroniche, per valutare il funzionamento e monitorare le prestazioni delle reti informatiche
- Caratteristiche e funzionalità dei dispositivi di protezione della rete da guasti e malfunzionamenti, per installarli e configurarli in modo corretto ed efficace
- Caratteristiche e funzionalità dei sistemi operativi di rete, per configurare in maniera ottimale i parametri relativi ai dispositivi di rete
- Principi di elettronica applicata alle reti informatiche, per comprendere e risolvere le problematiche che si presentino in fase di installazione e configurazione della rete
- Protocolli relativi al livello ISO/OSI 1 fisico, ISO/OSI 2 link, ISO/OSI 3 rete, ISO/OSI 4 trasporto, per installare e configurare correttamente i relativi apparati di rete
- Tecniche di collaudo di una rete informatica, per verificarne il corretto funzionamento prima della consegna

MODULO 3 - AGGIORNAMENTO E MANUTENZIONE DELLA RETE (60 ore)

- Metodologie di manutenzione dei dispositivi di una rete informatica, per assicurare il mantenimento di un adeguato livello di prestazioni ed affidabilità e garantire il corretto funzionamento della rete nel tempo
- Nuove tecniche di attacco alla sicurezza delle reti informatiche e relative metodologie di difesa,

per aggiornare tempestivamente i dispositivi di protezione della rete in maniera tale da assicurare il continuo mantenimento di un appropriato livello di sicurezza.

Attestazione finale

Dichiarazione degli apprendimenti

Modalità valutazione finale degli apprendimenti

In esito alla formazione della Sezione 3 del Catalogo, che prevede il collegamento tra i singoli percorsi e le competenze standardizzate nel Repertorio delle Figure Professionali della Regione Puglia, l'attestazione finale sarà una DICHIARAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI. Essa viene rilasciata dall'Organismo di Formazione e riporta le abilità e conoscenze acquisite attraverso la realizzazione del percorso formativo ed il superamento delle prove di verifica erogate dall'Organismo stesso.

La dichiarazione degli apprendimenti

Il processo di dichiarazione degli apprendimenti, richiede che i percorsi formativi prevedano i seguenti elementi:

- definizione di un dispositivo operativo di valutazione, ovvero le metodologie e modalità di valutazione per ciascuna Unità Formativa prevista nel percorso formativo;
- coerenza e la correttezza metodologica dello svolgimento delle prove intermedie previste;
- rilascio di eventuale 'dichiarazione degli apprendimenti' con l'indicazione delle Unità Formative frequentate con successo per l'acquisizione di specifiche singole conoscenze e capacità relative alle competenze tecnico professionali previste nella Figura Professionale di riferimento (individuate nelle singole Unità di Competenza/Area di Attività).

La progettazione di tale prove sarà articolata per le singole Unità formative identificate nel percorso. Ciascuna Unità Formativa prevedrà quindi una prova di valutazione degli apprendimenti in termini di conoscenze e capacità (relative a competenze tecnico professionali).

La dichiarazione degli apprendimenti è un'attestazione rilasciata nel caso in cui avvenga il superamento delle prove di valutazione degli apprendimenti relative ad almeno una singola Unità Formativa prevista nel percorso.

Fabbisogno occupazionale

Le figure classificate in questo ambito unità assistono i progettisti e amministratori di sistemi installando, configurando, gestendo e mantenendo per gli aspetti software i sistemi telematici ed i relativi sistemi di sicurezza.

Nel periodo 2015-2019, per la classe professionale "Tecnici informatici, telematici e delle telecomunicazioni" si prevede una variazione degli occupati pari ad un 5,2%, un valore al di sopra della crescita media nel periodo (2,5%). La base occupazionale dovrebbe quindi aumentare di 14.169 unità. La domanda totale di lavoro dovrebbe ammontare a 112.637 assunzioni, di cui 98.468 per sostituzione dei lavoratori in uscita e 14.169 per aumento dello stock occupazionale. (ISFOL -IRS 2017).