



Unione Europea



Fondo Sociale Europeo

Unione Europea
REPUBBLICA ITALIANA



FSE FONDO SOCIALE EUROPEO
SICILIA 2020
PROGRAMMA OPERATIVO



Regione Siciliana

Assessorato dell'istruzione e della formazione professionale
Dipartimento dell'istruzione e della formazione professionale

L'assessore

D.A. n. 6522 del 11 2 NOV 2019

Oggetto

Approvazione del profilo di “ Tecnico fibra ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di telecomunicazioni ” con la relativa scheda corso nel Repertorio delle Qualificazioni della Regione Siciliana



D.A. n. 6522

del

12 NOV 2019

L'Assessore

- VISTO lo Statuto della Regione;
- VISTO il Decreto del Presidente della Regione Siciliana n. 643/Area I/S.G. del 30 novembre 2017 con cui viene nominato l'Assessore Regionale all'Istruzione e alla Formazione Professionale;
- VISTO il D.P.R. 25 giugno 1952, n. 1138, concernente Norme di attuazione dello Statuto della Regione Siciliana in materia di lavoro e previdenza sociale;
- VISTA la legge regionale 6 marzo 1976, n. 24, recante norme in materia di Addestramento professionale dei lavoratori, e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTO l'art.17 della legge 24.06.1997, n.196 che definisce i principi e i criteri generali nel cui rispetto adottare norme di natura regolamentare per il riordino della formazione professionale;
- VISTA la legge regionale 15 maggio 2000 n. 10 e s.m.i.;
- VISTA la legge 28 giugno 2012 n.92 recante "Disposizioni in materia di riforma del mercato del lavoro in una prospettiva di crescita";
- VISTO il Decreto Legislativo 16 gennaio 2013 n. 13 recante "Definizione delle norme generali e dei livelli essenziali delle prestazioni per l'individuazione e validazione degli apprendimenti non formali e informali e degli standard minimi di servizio del sistema nazionale di certificazione delle competenze, a norma dell'art. 4, commi 58 e 68 della legge 28 giugno 2012 n. 92";
- VISTO il Decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, di concerto con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, del 30 giugno 2015, concernente la definizione di un Quadro operativo per il riconoscimento a livello nazionale delle qualificazioni regionali e delle relative competenze, nell'ambito del repertorio nazionale dei titoli di istruzione e formazione e delle qualificazioni professionali, di cui all'art. 8 del decreto legislativo 16 gennaio 2013 n. 13;
- VISTA la Legge regionale 17 maggio 2016 n. 8 "Disposizioni per favorire l'economia. Norme in materia di personale, Disposizioni varie", ed in particolare l'art. 30 "Repertorio delle qualificazioni della Regione";
- VISTE le specifiche convenzioni e protocolli d'intesa che la Regione Piemonte e la Regione Siciliana hanno stipulato sia per il trasferimento del sistema regionale di standard ai fini del riconoscimento e della certificazione delle competenze sia per la condivisione di esperienze e soluzioni finalizzate allo sviluppo, alla realizzazione, all'avviamento e alla gestione di sistemi informativi volti al potenziamento della società dell'informazione e dell'E-Government;
- VISTO il Decreto Assessoriale n. 2570 del 26 maggio 2016, unitamente agli



D.A. n. 6522

del 12 NOV 2019

Allegati, di approvazione del Repertorio delle qualificazioni della Regione Siciliana denominato Repertorio delle Qualificazioni, quale contributo al piano nazionale delle qualificazioni regionali di cui al Decreto 30 giugno 2015 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali ed in coerenza con il Sistema Nazionale di Certificazione delle Competenze, di cui al D.lgs. 16 gennaio 2013 n 13;

VISTA la Legge regionale 29 dicembre 2016 n. 29 “Sistema di Certificazione regionale”;

VISTO il Decreto Presidenziale 7 marzo 2018 n. 6 “Regolamento di attuazione dell’art. 1, comma 2 della legge regionale 29 dicembre 2016 n. 29 Sistema di certificazione regionale delle competenze” ;

VISTO il Decreto del Dirigente Generale n. 55 del 16 gennaio 2017, unitamente agli allegati, di approvazione delle indicazioni per la presentazione delle richieste di modifica/integrazione del Repertorio delle Qualificazioni della Regione Siciliana e la relativa modulistica, come previsto dall’Allegato II del Decreto Assessoriale n. 2570 del 2016;

VISTA la richiesta da parte di ER.S.MA. srl del 03 ottobre 2018, acquisita al protocollo Dipartimento Istruzione e F.P. con prot. n. 71753 del 04.10.2018, per l’inserimento nel Repertorio regionale delle Qualificazioni di un nuovo profilo di “Tecnico fibra ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di telecomunicazioni” ed i relativi documenti allegati;

RITENUTA la necessità di definire il profilo di “Tecnico fibra ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di telecomunicazioni” e la relativa scheda corso per la successiva formalizzazione attraverso l’inserimento nel Repertorio delle Qualificazioni della Regione Siciliana;

CONSIDERATO che il Dipartimento dell’Istruzione e della Formazione Professionale ha trasmesso al Comitato Tecnico Regionale, di cui al D.A. 2570/2016 succitato, la documentazione contenente la proposta di inserimento del nuovo profilo, con mail del 11.10.2019;

CONSIDERATO che l'allegato A del DDG n. 55/2017 prevede nella “fase di valutazione”: la valutazione da parte del Comitato sarà ritenuta positiva nel caso in cui trascorsi 15 gg. solari dalla data di trasmissione della proposta non pervengano al Dipartimento Istruzione e Formazione Professionale osservazioni in merito alla stessa;

RILEVATO che nel predetto termine dei 15 gg. solari non sono pervenute osservazione da parte del Comitato Tecnico;

RILEVATO che si rende necessario approvare il profilo di “Tecnico fibra ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di telecomunicazioni ” e la relativa scheda corso, parti integranti e sostanziali del presente decreto;



D.A. n.

6522

del

12 NOV 2019

DECRETA

ART. 1

Per le motivazioni di cui in premessa che qui si intendono integralmente riportate sono approvati gli allegati di seguito evidenziati, che costituiscono parte integrante del presente provvedimento, e si dispone l'inserimento del profilo di "Tecnico fibra ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di telecomunicazioni" nel Repertorio delle Qualificazioni della Regione Siciliana con la relativa scheda corso:

- **Allegato I** - Profilo di "Tecnico fibra ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di telecomunicazioni"
- **Allegato II** - Scheda corso del profilo di "Tecnico fibra ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di telecomunicazioni".

ART. 2

Il presente decreto verrà pubblicato per estratto in Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana e, ai sensi del comma 4, dell'art. 68 della L.r. n. 21 del 12 agosto 2014, nel Sito ufficiale della Regione – Dipartimento dell'Istruzione e della Formazione Professionale.

L'ASSESSORE

On.le prof. Roberto Lagalla



DDG 55 del 16_01_2017

Allegato 1 - Format per la presentazione Profilo "Tecnico Fibra Ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di Telecomunicazione"

Denominazione Profilo/Obiettivo	Tecnico Fibra Ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di Telecomunicazione
Indirizzi del Profilo (se previsti)	-
Professioni NUP/ISTAT correlate	3.1.2.6.1 Tecnici per le telecomunicazioni 6.2.4.4.0 Installatori e riparatori di apparati di telecomunicazione
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	33.20.02 Installazione di apparecchi elettrici ed elettronici per telecomunicazioni, di apparecchi trasmettenti radiotelevisivi, di impianti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (esclusa l'installazione all'interno degli edifici) 61.10.00 Telecomunicazioni fisse 61.20.00 Telecomunicazioni mobili
Area professionale	CULTURA INFORMAZIONE E TECNOLOGIE INFORMATICHE
Sotto-area Professionale	Servizi di telecomunicazione e poste
Descrizione	<p>Il Tecnico Fibra Ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di telecomunicazione esegue tutte le attività necessarie al cablaggio delle reti di comunicazione in fibra ottica (aeree o sottotraccia) quali la posa, la giunzione ed il collaudo dei cavi, le misurazioni per il controllo degli standard di trasmissione ed il montaggio delle centrali di telecomunicazione e delle strutture di connessione intermedie.</p> <p>Le conoscenze e competenze possedute gli consentono di eseguire in autonomia tutte le attività, comprese quelle di manutenzione.</p>
Livello EQF	4 EQF
	SPECIALIZZAZIONE
Processo di lavoro caratterizzante la Figura	<p>INSTALLAZIONE, GESTIONE E MANUTENZIONE DI RETI ED IMPIANTI IN FIBRA OTTICA</p> <p>A - Posa di cavi in fibra ottica B - Giunzione e collaudo di cavi in fibra ottica C - Montaggio di centrali di telecomunicazione (POP)</p>
PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITÀ	COMPETENZE

<p>A - Posa di cavi in fibra ottica ATTIVITÀ - Posa cavi in cassette, in tubazioni e in aereo su facciate o palificazioni attrezzate o da attrezzare, nel rispetto del progetto e delle norme ambientali e di sicurezza - Predisposizione delle attrezzature - Posa in tubazione manuale, con argani, con acqua (sistema floating) o aria in pressione (sistema blowing) - Posa in cunicolo - Sistemazione del cavo nei pozzetti - Posa in ambienti interni - Posa aerea - Posa della tesata e del cavo autoportante - Posa di minitubi in tubazioni esistenti - Posa dei minicavi a fibre ottiche - Etichettatura dei cavi e degli elementi protettivi - Gestione e alloggiamento delle scorte</p>	<p>1- Adottare adeguate soluzioni di posa dei cavi nel rispetto degli standard di qualità e in conformità con le norme tecniche, ambientali e di sicurezza, interpretando il progetto e analizzando le infrastrutture esistenti</p>
<p>B - Giunzione e collaudo di cavi in fibra ottica ATTIVITÀ - Sguainamento, pulizia e taglio dei cavi per la giunzione - Realizzazione delle giunzioni in fibra ottica - Realizzazione delle terminazioni - Installazione di telai o altri apparecchi secondo specifiche e norme tecniche contrattuali - Alloggiamento adeguato delle giunzioni e delle scorte di cavo all'interno della muffola o del contenitore per evitare attenuazioni di segnale - Collaudo completo dei cavi e delle giunzioni - Redazione dei report di misura ottica</p>	<p>2- Assicurare continuità e qualità del segnale secondo gli standard di trasmissione, attuando le procedure di certificazione</p>
<p>C - Montaggio di centrali di telecomunicazione (POP) ATTIVITÀ - Installazione e attivazione delle apparecchiature di centrale - Collegamento della centrale alla dorsale ed ai punti di snodo primari (PSP) - Interventi di gestione e manutenzione delle centrali di telecomunicazione</p>	<p>3 - Eseguire in autonomia l'installazione, l'attivazione, gli interventi di gestione e manutenzione delle centrali access gateway (POP) e della relativa componentistica</p>
COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI	
<p>1 - Adottare adeguate soluzioni di posa dei cavi nel rispetto degli standard di qualità e in conformità con le norme tecniche, ambientali e di sicurezza, interpretando il progetto e analizzando le infrastrutture esistenti</p>	
<p>2 - Assicurare continuità e qualità del segnale secondo gli standard di trasmissione, attuando le procedure di certificazione</p>	
<p>3 - Eseguire in autonomia l'installazione, l'attivazione, gli interventi di gestione e manutenzione delle centrali access gateway (POP) e della relativa componentistica</p>	

COMPETENZA N. 1	
1 - Adottare adeguate soluzioni di posa dei cavi nel rispetto degli standard di qualità e in conformità con le norme tecniche, ambientali e di sicurezza, interpretando il progetto e analizzando le infrastrutture esistenti	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> - Leggere il progetto e la documentazione tecnica, organizzando le attività - Applicare in cantiere le norme relative alla sicurezza sul lavoro, utilizzando i dispositivi di protezione individuale e collettiva - Adottare strategie adeguate alle strutture di posa - Individuare e preparare le attrezzature in base alle soluzioni adottate - Realizzare la posa dei cavi in cassette, tubazioni in aereo su facciate o palificazioni nel rispetto del progetto e delle norme ambientali e di sicurezza - Lavorare in elevazione e modalità di scalata - Attrezzare palificazioni - Installare fibra in prossimità di infrastrutture di rete attive in bassa tensione - Infilare cavi fibra in cavidotti ospitanti cavi elettrici in bassa tensione - Staffare cavi fibra su cavi elettrici aerei in bassa tensione - Verificare l'assenza tensione sul cordino - Monitorare le attività, verificando i risultati in funzione della conformità agli standard previsti 	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositivi di protezione individuale e collettiva - Disposizioni di prevenzione del rischio elettrico - Segnaletica stradale - Elementi di elettrotecnica - Elementi di fisica con riferimento alla riflessione e rifrazione della luce - Elementi di base di distribuzione dell'energia in media e bassa tensione - Strumenti per la rilevazione di tensione e tecniche di verifica di assenza tensione - Schemi, materiali e tecnologie - Condotti per la posa interrata, per la sottotubazione e per la posa aerea - Giunzione e terminazione dei minitubi - Tipologie, strutture e sigle di designazione dei cavi - Cavi per posa in minitubo e per posa direttamente su facciata, cavi monotubetto e multi tubetto - Tecniche di fissaggio dei cavi a parete e su infrastruttura elettrica esistente - Tecniche di tesatura dei cavi aerei in fibra ottica autoportante per esterni, morse di amarro, di sospensione e accessori - Tecniche di movimentazione e messa in opera dei cavi - Limiti di sollecitazione e temperatura ammessi per la posa - Modalità di gestione e alloggiamento delle scorte - Tipologia di supporti di fissaggio, giunzioni e terminazioni
COMPETENZA N. 2	
2 - Assicurare continuità e qualità del segnale secondo gli standard di trasmissione, attuando le procedure di certificazione	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI

<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il lavoro allestendo il cantiere in funzione dei risultati attesi e relazionandosi con le altre figure professionali - Leggere gli schemi e i disegni di rete - Lavorare su palo, in autocestello - Garantire continuità di collegamento tra i vari componenti della rete - Effettuare misure ottiche - Interpretare i dati di misura - Individuare attenuazioni del segnale, interruzioni e malfunzionamenti - Collaudare cavi e giunzioni - Utilizzare le apparecchiature di giunzione, curandone la manutenzione ordinaria - Identificare i malfunzionamenti delle apparecchiature 	<ul style="list-style-type: none"> - Norme di legge e tecniche in materia di sicurezza e tutela ambientale - Disposizioni di prevenzione del rischio elettrico - Nozioni di elettrotecnica e sugli impianti TLC - Tecnologia dei materiali per le lavorazioni sui cavi in fibra ottica - Riflessione e rifrazione della luce - La fibra ottica: struttura della rete, la fibra singola e il cavo in fibra, tipologie di fibra - I cavi da interno, da esterno, armati e non armati - I connettori - Gli strumenti, le attrezzature e i materiali per la giunzione e le misure - Il cablaggio strutturato - Le attenuazioni e le dispersioni - La lunghezza d'onda - La velocità - I connettori - Le metodologie di prova, misura, collaudo - La strumentazione e i programmi software in uso per l'esecuzione dei collaudi - La certificazione OLTS (base) - Le misurazioni OTDR e LSPM - Le problematiche generali sulle fibre
COMPETENZA N. 3	
3 - Eseguire in autonomia l'installazione, l'attivazione, gli interventi di gestione e di manutenzione delle centrali access gateway (POP) e della relativa componentistica	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI

Allegato 1 - Format per la presentazione Profilo "Tecnico Fibra Ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di Telecomunicazione"

- Leggere il progetto, la documentazione tecnica ed organizzare le attività
- Garantire continuità di collegamento tra i vari componenti della rete
- Individuare, usare e mantenere i Dispositivi di Protezione Individuali
- Applicare in cantiere le norme sulla sicurezza fisica dei lavoratori
- Individuare ed utilizzare le attrezzature e le strumentazioni specifiche
- Leggere gli schemi e i disegni specifici
- Verificare qualità ed affidabilità dei lavori effettuati
- Individuare le attenuazioni del segnale, le interruzioni e i malfunzionamenti
- Utilizzare gli strumenti di diagnostica
- Effettuare misure ottiche
- Interpretare i dati di misura
- Identificare i problemi e risolverli
- Eseguire interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e su guasto
- Usare e curare la manutenzione ordinaria delle apparecchiature
- Identificare i malfunzionamenti delle apparecchiature

- Norme antincendio e di primo soccorso
- Norme di sicurezza per i lavori elettrici in cantiere
- Elementi di elettrotecnica
- Impianti TLC e struttura della rete in fibra ottica
- Procedure di intervento e dei metodi di lavoro sulle varie tipologie di impianti TLC
- Caratteristiche costruttive e di esercizio delle centrali di telecomunicazione (POP) e dei componenti
- Apparatii ausiliari
- Modalità di realizzazione di centrali access gateway (POP) e relativa componentistica
- Schemi di cablaggio
- Tecniche di preparazione dei cavi
- Giunzioni e terminazioni
- Strumentazione diagnostica e modalità di utilizzo
- Misure per il collaudo
- Principali guasti sugli apparati

SCHEDA CORSO	
Codice identificativo	
Versione	1
Profilo formativo	Tecnico Fibra Ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di Telecomunicazione
Indirizzo [se correlata a un indirizzo]	Non previsto
Titolo del percorso	Tecnico Fibra Ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di Telecomunicazione
Titolo da riportare nell'attestato	Tecnico Fibra Ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di Telecomunicazione
Certificazione prevista in uscita	SPECIALIZZAZIONE 4 EQF
Tipologia prova finale	Prova pratica e colloquio
Durata della prova [ore]	8 ore
Prova di ingresso o di orientamento	Non previsto

SCHEDE ATTIVITÀ DESTINATARI ASSOCIATE

[elenco schede destinatari associate]

- 1 - Percorso per disoccupati
- 2 - Percorso per occupati

SCHEDA ATTIVITÀ DESTINATARI 1	
Età	>=18
Livello minimo di scolarità	Scuola secondaria di II grado / diploma professionale IeFP in ambito informatico o elettrico
Livello massimo di scolarità	Non previsto
Obbligo scolastico assolto	Si
Esperienze lavorative pregresse	Non previsto
Stato occupazionale ammesso	Disoccupati
Prerequisiti in ingresso	È possibile accedere al corso con un diploma di scuola secondaria di II grado o, in alternativa, con un diploma professionale IeFP in ambito informatico o elettrico.

Tipologia del percorso	Percorso per disoccupati
Titolo del percorso	Tecnico Fibra Ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di Telecomunicazione
Titolo da riportare nell'attestato	Tecnico Fibra Ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di Telecomunicazione
Certificazione prevista in uscita	SPECIALIZZAZIONE 4 EQF
Tipologia prova finale	Prova pratica e colloquio
Durata della prova [ore]	8 ore
Prova di ingresso o di orientamento	Non previsto
Articolazione del percorso	[ripetuto se presenti diverse schede destinatari]
Ore di corso	600
Ore di stage minime [ore]	180
Ore di stage massime [ore]	240
Ore di e-learning minime [%]	Non previsto

Ore di e-learning massime [%]	Non previsto
Normativa di riferimento	
Ore assenza massime consentite [%]	30
Assegnazione credito in ingresso consentito	Non previsto
Ulteriori indicazioni	Non previsto

SCHEDE ATTIVITÀ DESTINATARI 2	
Età	>=18
Livello minimo di scolarità	Scuola secondaria di II grado / diploma professionale IeFP in ambito informatico o elettrico
Livello massimo di scolarità	Non previsto
Obbligo scolastico assolto	si
Esperienze lavorative pregresse	si
Stato occupazionale ammesso	Occupati
Prerequisiti in ingresso	È possibile accedere al corso con un diploma di scuola secondaria di II grado o, in alternativa, con un diploma professionale IeFP in ambito informatico o elettrico.

Tipologia del percorso	Percorso per occupati
Titolo del percorso	Tecnico Fibra Ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di Telecomunicazione
Titolo da riportare nell'attestato	Tecnico Fibra Ottica addetto alla posa, giunzione, collaudo cavi e cablaggio di centrali di Telecomunicazione
Certificazione prevista in uscita	SPECIALIZZAZIONE 4 EQF
Tipologia prova finale	Prova pratica e colloquio
Durata della prova [ore]	8 ore
Prova di ingresso o di orientamento	Non previsto
Articolazione del percorso	[Ripetuto se presenti diverse schede destinatari]
Ore di corso	300
Ore di stage minime [ore]	0
Ore di stage massime [ore]	0
Ore di e-learning minime [%]	Non previsto
Ore di e-learning massime [%]	Non previsto
Normativa di riferimento	
Ore assenza massime consentite [%]	30
Assegnazione credito in ingresso consentito	Non previsto
Ulteriori indicazioni	Non previsto