

Sommario

Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato alle macchine utensili tradizionali e a c.n.c.”	2
Standard di Percorso Formativo per la qualificazione di Tecnico per l’attività di Gommista delle autoriparazioni	12
Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato alla riparazione di auto e moto”	21
Standard di Percorso Formativo per la qualificazione di Tecnico per l’attività di carrozzeria delle autoriparazioni.....	29
Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato alla riparazione dell'apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore”	39
Standard di Percorso Formativo “Tecnico meccatronico delle autoriparazioni” conforme allo <i>Standard professionale e formativo del Responsabile tecnico di attività di meccatronica</i> , di cui all’Accordo tra Governo, Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano del 12/06/2014	47
Standard di Percorso Formativo “Tecnico meccatronico delle autoriparazioni” - <i>Norma applicativa di quanto disposto al punto C, § 1 della D.G.R. n. 959 del 28/07/2014 - Percorsi compensativi per responsabili tecnici di imprese abilitate</i>	59
Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato all'installazione e manutenzione di impianti elettrici civili”	68
Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato all'installazione e manutenzione di impianti termoidraulici”	76
Standard di Percorso Formativo “Installatore e manutentore di tecnologie energetiche alimentate da fonti rinnovabili qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2 e s.m.i.” Macrotipologia impiantistica: Biomasse per usi energetici	87
Standard di Percorso Formativo “INSTALLATORE E MANUTENTORE DI TECNOLOGIE ENERGETICHE ALIMENTATE DA FONTI RINNOVABILI qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2 e s.m.i.” Macrotipologia impiantistica: Sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici	91
Standard di Percorso Formativo “INSTALLATORE E MANUTENTORE DI TECNOLOGIE ENERGETICHE ALIMENTATE DA FONTI RINNOVABILI qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2 e s.m.i.” - Macrotipologia impiantistica: Pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria	95
Standard di Percorso Formativo “INSTALLATORE E MANUTENTORE DI TECNOLOGIE ENERGETICHE ALIMENTATE DA FONTI RINNOVABILI qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2 e s.m.i.” - Macrotipologia impiantistica: Sistemi solari termici	99
Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato saldatore – saldatura elettrica”	103
Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato saldatore - saldatura a fiamma”	113
Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato all'installazione e manutenzione degli impianti elettrici e della automazione industriale”	122
Standard di Percorso Formativo “Orafo”	131

Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato alle macchine utensili tradizionali e a c.n.c.”

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 244 ore
- **ARTICOLAZIONE MINIMA DEL PERCORSO FORMATIVO:** vedi tavola

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
Segmento di accoglienza e messa a livello	Presentare il corso, creare dinamiche di integrazione fra i partecipanti, anche in ragione della loro prevedibile diversità di esperienze professionali e contesti di provenienza.	2	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD.
UFC 1. “Esercizio di un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	Acquisire la UC “Esercitare un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	6	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50%
Modulo 1.1 “Lavorare in forma dipendente o autonoma”	Acquisire le conoscenze utili a definire gli aspetti contrattuali della prestazione professionale ed a comprendere gli adempimenti necessari al corretto esercizio di un contratto di lavoro autonomo o parasubordinato.	6	--
UFC 2. “L’attività professionale di addetto alle macchine utensili”	Acquisire la UC “Esercitare la professione di addetto qualificato alle macchine utensili - tradizionali e a cnc”	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, fatto salvo il caso in cui sia stato positivamente frequentato il percorso formativo per “Addetto alle macchine utensili”. In questa evenienza è ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo di inquadramento 2.1 “Il settore delle lavorazioni meccaniche e figure professionali di riferimento”	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche del settore delle lavorazioni meccaniche (processi produttivi, prodotti, tecnologia) e sue principali tendenze evolutive, al fine di poter avere le basi necessarie all'esercizio dell'attività in oggetto	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 2.2 “Principi e norme di esercizio dell’attività professionale di addetto alle macchine utensili”	Acquisire le conoscenze minime relative alle condizioni della prestazione del servizio di addetto alle macchine utensili: CCNL di riferimento e format tipo di contratto, al fine di avere le basi necessarie all'esercizio dell'attività in oggetto.	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 3. “Misurazioni e tolleranze”	Acquisire la UC “Eseguire misure – lavorazioni meccaniche”	16	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo di inquadramento 3.1 “Caratteristiche e modalità di impiego dei principali strumenti di misura”	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e delle modalità di impiego degli strumenti di misura al fine di avere le basi per esercitare l'attività di addetto alle macchine utensili.	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 3.2 “Misurazioni e tolleranze”	Acquisire le conoscenze relative alle tecniche di misurazione ed alle tolleranze (dimensionali, geometrica e sistema ISO di tolleranza e di accoppiamento).	8	--
Esercitazioni pratica	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	4	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 4. “Progettazione di oggetti con sistemi CAD-CAM”	Acquisire la UC “Eseguire la rappresentazione di oggetti con sistemi CAD-CAM”	88	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo di inquadramento 4.1 “Principi di algebra, geometria e trigonometria”	Acquisire le conoscenze di base di algebra, geometria e trigonometria al fine di saper eseguire e leggere un disegno tecnico.	8	--
Modulo 4.2 “Elementi di disegno tecnico, caratteristiche del disegno digitale e tecniche di rappresentazione dei pezzi meccanici”	Acquisire le conoscenze relative a norme e modalità di rappresentazione degli oggetti secondo i principali Enti Nazionali di Unificazione al fine di saper interpretare un disegno e programmare la propria attività di lavorazione.	4	--
Modulo 4.3 “Elementi di fisica”	Acquisire le conoscenze relative a elementi di statica, dinamica e cinematica del corpo rigido e delle sollecitazioni meccaniche sui corpi, al fine di avere la consapevolezza dei processi di lavorazione meccanica.	4	--
Modulo 4.4 “Elementi di scienza dei materiali”	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e lavorabilità dei differenti materiali utilizzati per la costruzione degli utensili nonché loro caratteristiche meccaniche e tecnologiche per la definizione di corretti parametri di taglio.	4	--
Modulo 4.5 “Architettura degli applicativi CAD - Disegno tecnico applicato alla meccanica – Disegno CAD 2 e 3 D”	Acquisire le conoscenze e gli schemi di azione necessari per realizzare disegni CAD 2 e 3 D, attraverso l'uso di applicativi specifici	8	--
“Esercitazioni pratiche in laboratorio CAD e CAD/CAM”	Applicare le conoscenze tecnico-professionali dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	60	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 5. “Preparazione delle macchine per la lavorazione”	Acquisire la UC “Predisporre i macchinari per la lavorazione e gestire la documentazione di riferimento – lavorazioni meccaniche”	10	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, fatto salvo il caso in cui sia stato positivamente frequentato il percorso formativo per “Addetto alle macchine utensili”. In questa evenienza è ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo 5.1 “Preparazione delle macchine e caratteristiche degli utensili”	Acquisire le conoscenze e le abilità relative a modalità di attrezzaggio, fissaggio e posizionamento degli utensili sulle macchine utensili.	2	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 5.2 “Elementi base dell'informatica e dei più diffusi linguaggi di programmazione per macchine a c.n.c.”	Acquisire le conoscenze relative a elementi di informatica e modalità di compilazione della modulistica di riferimento (distinta di lavorazione, schede controllo conformità)	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
“Esercitazione pratica”	Applicare le conoscenze dei moduli precedenti al fine di comprendere la competenza obiettivo della UFC ed acquisire la capacità di esercitarla.	4	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 6. "Lavorazioni con macchine tradizionali e a c.n.c."	Acquisire la UC "Realizzare lavorazioni meccaniche su macchine tradizionali o a c.n.c. (fresa e tornio)"	70	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo di inquadramento 6.1 "Procedure operative per la realizzazione di lavorazioni meccaniche"	Acquisire le conoscenze relative alle procedure per la realizzazione di lavorazioni meccaniche per deformazione, asportazione di truciolo e taglio.	4	--
Modulo 6.2 "Macchinari per le lavorazioni meccaniche: installazioni e modalità di funzionamento"	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche dei macchinari per le lavorazioni meccaniche tradizionale, modalità d'utilizzo, parametri di riferimento della dotazione strumentale e tecnologica per il controllo dello stato della macchina utensile.	2	--
Modulo 6.3 "Frese a CNC: principi di programmazione e di funzionamento".	Acquisire le conoscenze e le abilità utili ad essere in grado di eseguire lavorazione e collaudo pezzi attraverso fresa	2	--
Modulo 6.4 "Tornio a CNC: principi di programmazione e di funzionamento"	Acquisire le conoscenze e le abilità utili ad essere in grado di eseguire lavorazione e collaudo pezzi attraverso tornio	2	--
"Esercitazioni pratiche in laboratorio"	Applicare le conoscenze tecnico-professionali dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	60	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 7. "Lavorazioni di aggiustaggio"	Acquisire la UC "Realizzare lavorazioni di aggiustaggio"	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, fatto salvo il caso in cui sia stato positivamente frequentato il percorso formativo per "Addetto alle macchine utensili". In questa evenienza è ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo 7.1 "Metodi e tecnologie di aggiustaggio"	Acquisire le conoscenze relative ai metodi di aggiustaggio al fine di saper adeguare particolari meccanici non conformi.	4	--
"Esercitazione pratica"	Applicare le conoscenze tecnico-professionali dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	4	–

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 8. “Gruppo, posizione, ruolo, clima organizzativo”	Acquisire la UC “Interagire con le altre risorse professionali dell'organizzazione – edilizia e meccanica”	4	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, fatto salvo il caso in cui sia stato positivamente frequentato il percorso formativo per “Addetto alle macchine utensili”. In questa evenienza è ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 8.1 “Concetti di gruppo, posizione, ruolo, comportamenti individuali e collettivi, dinamiche di gruppo, clima organizzativo.”	Acquisire le conoscenze relative a concetti di gruppo, autonomia, responsabilità, etc. al fine di coordinarsi con i propri colleghi e governare eventuali situazioni di stress.	4	--
UFC 9. “Cura e manutenzione della postazione di lavoro”	Acquisire la UC “Manutenere e curare la postazione di lavoro – lavorazioni meccaniche”	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, fatto salvo il caso in cui sia stato positivamente frequentato il percorso formativo per “Addetto alle macchine utensili”. In questa evenienza è ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 9.1 “Cura e manutenzione della postazione di lavoro”	Acquisire le conoscenze relative a modalità e strumenti per la realizzazione della manutenzione ordinaria delle macchine; strumenti e prodotti per la pulizia della postazione di lavoro; applicazioni della normativa regionale relativa allo smaltimento dei rifiuti pericolosi, al fine di mantenere pulita ed ordinata la propria postazione di lavoro e garantire la funzionalità delle attrezzature in uso, applicando metodi di pulizia e manutenzione adeguati.	8	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 10. "Sicurezza sul luogo di lavoro"	Acquisire la UC "Lavorare in sicurezza in officina meccanica"	16	Credito di frequenza con valore a priori riconosciuto a chi ha già svolto con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale) il corso conforme all'Accordo Stato -Regioni 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori ai sensi dell'art. 37 comma 2 del D.lgs. 81/2008. Il completamento della presente UCF, con il superamento della prova di verifica, consente il rilascio di attestazione finalizzata all'idoneità dei lavoratori a svolgere mansioni nel settore di riferimento (secondo la classificazione ATECO di rischio) ai sensi dell'articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
Modulo 10.1 "I soggetti del sistema aziendale, obblighi, compiti, responsabilità"	Acquisire le conoscenze relative alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, ruoli, funzioni e responsabilità dei diversi attori	4	--
Modulo 10.2 "Fattori di rischio professionale ed ambientale"	Acquisire le conoscenze relative a tutti i rischi specifici della professione	12	Il settore di attività appartiene secondo classificazione ATECO al rischio alto.
UFC 11. "La valutazione della qualità di un processo produttivo e del proprio operato"	Acquisire la UC "Valutare la qualità del proprio operato nell'ambito di un processo manifatturiero"	8	E' ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori solo nel caso in cui sia stato positivamente frequentato il percorso formativo per "Addetto alle macchine utensili". Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 11.1 "Aspetti di un sistema qualità di un processo produttivo"	Acquisire le conoscenze relative a sistemi qualità di processo produttivo ed alle modalità di valutazione della qualità di un manufatto al fine di valutare la qualità del proprio operato controllando il rispetto dei requisiti minimi (obbligatori di settore e volontari).	4	--
Project work: Definizione di un sistema di valutazione	Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire le caratteristiche essenziali di un sistema di valutazione della qualità del ciclo produttivo e del proprio operato.	4	--

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

- Assolvimento da parte dei partecipanti del diritto-dovere di istruzione e formazione.
- Per i cittadini stranieri è indispensabile una buona conoscenza della lingua italiana orale e scritta, che consenta di partecipare attivamente al percorso formativo.
- I cittadini extracomunitari devono disporre di regolare permesso di soggiorno valido per l'intera durata del percorso.
- Condizioni di ammissione all'esame finale: *i)* frequenza di almeno il 75% delle ore complessive del percorso formativo, al netto degli eventuali crediti di frequenza riconosciuti; *ii)* formalizzazione del raggiungimento degli esiti di apprendimento.
- Il percorso è concluso da esame pubblico di qualificazione svolto in conformità alle disposizioni regionali vigenti.
- Attestazione rilasciata: certificato di qualificazione professionale.

Standard di Percorso Formativo per la qualificazione di Tecnico per l'attività di Gommista delle autoriparazioni

Qualificazione tecnica ai sensi dell'art. 7, comma 2, lett. b) della legge 5 febbraio 1992, n.122 e s.m.i e dell'Accordo Stato Regioni del 12 luglio 2018 rep. atti n. 124/CSR

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 175 ore
- **DURATA MINIMA DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 75 ore
- **ARTICOLAZIONE MINIMA DEL PERCORSO FORMATIVO:** vedi tavola

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 1. "Gestione dell'attività di autoriparazione - Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse"	Acquisire la UC "Gestire l'attività di autoriparazione - Programmare le attività e gestire le risorse professionali e strumentali"	50	Ai fini dell'abilitazione all'esercizio di Responsabile tecnico per l'attività di gommista delle autoriparazioni ai sensi dell'art. 7, comma 2, lett. b) della legge 5 febbraio 1992, n.122 e s.m.i., secondo quanto stabilito dall'Accordo sancito in Conferenza Stato Regioni in data 12 luglio 2018, <i>i responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane già abilitate alle attività di meccatronica o a quella di carrozziere, qualora non siano già in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico professionali di cui alle lettere a) e c) del comma 2 dell'art. 7 della L. n. 122 del 1992, devono frequentare il percorso formativo, limitatamente alle competenze relative all'abilitazione professionale non posseduta.</i> Pertanto per questi soggetti non è necessaria la frequenza della presente UFC per la quale è riconosciuto credito di frequenza con valore a priori. Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC

• Modulo di inquadramento 1.1 “Il settore delle autoriparazioni”	• Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche del settore delle autoriparazioni, alla normativa del settore, all'evoluzione di processo, di prodotto e di contesto e alle caratteristiche delle diverse professionalità, al fine di poter avere le basi necessarie all'esercizio dell'attività in oggetto.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
• Modulo di inquadramento 1.2 “Principi e norme di esercizio dell'attività professionale nell'ambito delle autoriparazioni”	• Acquisire le conoscenze minime relative alle condizioni della prestazione del servizio di autoriparazione: CCNL di riferimento e format tipo di contratto, principi e norme di esercizio dell'attività professionale nell'ambito delle autoriparazioni in forma di impresa; iscrizione alla CCIAA	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
• Modulo 1.3 “Modalità di costruzione di un'offerta di servizi”	• Acquisire le conoscenze relative ad elementi di gestione economica di un'impresa di autoriparazioni; analisi del mercato, tecniche di pricing e principi giuridici alla base dei contratti di prestazione di servizio al fine di essere in grado di determinare il tipo di servizio da offrire tenendo conto delle risorse a disposizione e stabilire, a partire dai costi, i prezzi dei servizi offerti.	4	--
• Modulo 1.4 “Budgeting e preventivazione”	• Acquisire le conoscenze di base di budgeting, tecniche preventivazione e normativa/procedure di gestione dei sinistri.	8	--
• Modulo di inquadramento 1.5 “Termini inglesi tecnici di settore”	• Acquisire le conoscenze relative alla lingua inglese tecnica in ambito dell'autoriparazione al fine di saper comprendere le istruzioni delle case costruttrici	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
• Modulo 1.6 “Elementi di pianificazione, organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane”	• Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di pianificazione e organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane e strumentali	14	--
• Modulo 1.7 “Gestione del magazzino”	• Acquisire le conoscenze relative ai sistemi di immagazzinamento di attrezzature, materie prime, pezzi di ricambio e criteri d'ordinamento degli stessi al fine saper gestire e monitorare le scorte	4	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 2. "Gestione dell'attività di autoriparazione - La relazione e la negoziazione con il cliente"	Acquisire la UC "Gestire l'attività di autoriparazione - Comunicare e gestire la negoziazione con il cliente"	8	Amnesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC Ai fini dell'abilitazione all'esercizio di Responsabile tecnico per l'attività di gommista delle autoriparazioni ai sensi dell'art. 7, comma 2, lett. b) della legge 5 febbraio 1992, n.122 e s.m.i., secondo quanto stabilito dall'Accordo sancito in Conferenza Stato Regioni in data 12 luglio 2018, <i>i responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane già abilitate alle attività di meccatronica o a quella di carrozziere, qualora non siano già in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico professionali di cui alle lettere a) e c) del comma 2 dell'art. 7 della L. n. 122 del 1992, devono frequentare il percorso formativo, limitatamente alle competenze relative all'abilitazione professionale non posseduta.</i> Pertanto per questi soggetti non è necessaria la frequenza della presente UFC per la quale è riconosciuto credito di frequenza con valore a priori
• Modulo di inquadramento 2.1 "Principi di psicologia della comunicazione e della vendita"	• Acquisire le conoscenze di base di psicologia della comunicazione e della vendita per poter effettuare attività di commercializzazione e negoziazione.	4	--
• Modulo 2.2 "La relazione con il cliente"	• Acquisire le conoscenze relative alle diverse strategie di comunicazione finalizzate a costruire una relazione con il cliente ed a comprenderne aspettative ed esigenze.	4	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 3. "Diagnosi tecnico/strumentale degli pneumatici"	Acquisire la UC "Effettuare la diagnosi tecnico/strumentale degli pneumatici"	35	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica. Ammesso il riconoscimento di crediti di frequenza per i soli contenuti teorico-disciplinari acquisiti attraverso precedente partecipazione a percorsi formativi
Modulo di inquadramento 3.1 "Caratteristiche fisiche e tecnologia degli pneumatici"	Acquisire le conoscenze relative alla tecnologia dello pneumatico (indici di carico, codici di velocità, misure ed equivalenze dimensionali) ed alle tipologie, caratteristiche e prestazioni degli pneumatici in rapporto alla destinazione tecnica e di utilizzo sullo specifico veicolo, al fine di poter svolgere attività di diagnosi dei danni e interventi di riparazione e sostituzione di pneumatici.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 3.2 "Tecniche di diagnosi sullo stato di pneumatici e cerchioni"	Acquisire le conoscenze relative alle tecniche e metodi per eseguire, leggere e interpretare il check up sullo stato di pneumatici e cerchioni; al fine di identificare e quantificare i danni a carico degli stessi	8	--
Esercitazioni pratiche	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	19	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 4. "Sostituzione e riparazione di pneumatici"	Acquisire la UC "Realizzare sostituzioni e riparazioni di pneumatici"	70	AmMESSo il riconoscimento di crediti di frequenza per i soli contenuti teorico-disciplinari acquisiti attraverso precedente partecipazione a percorsi formativi AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo 4.1 "Strumenti per la misurazione software per la convergenza"	Acquisire le conoscenze relative a modalità di utilizzo di strumenti per la misurazione e la regolazione di convergenza, pressione e bilanciatura; modalità di utilizzo di strumenti per la misurazione, l'analisi ed il controllo delle vibrazioni;	10	--
Modulo 4.2 "Procedure di smontaggio, montaggio, sostituzione dei pneumatici"	Acquisire le conoscenze relative a procedure di smontaggio e montaggio di parti meccaniche ed elettroniche e di montaggio/smottaggio pneumatici e cerchi.	10	--
Modulo 4.3 "Procedure per la riparazione, sostituzione e manutenzione degli pneumatici"	Acquisire le conoscenze relative alle modalità ed agli strumenti da utilizzare per la riparazione, sostituzione, manutenzione e collaudo degli pneumatici	10	--
Esercitazioni pratiche	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	40	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 5. "Gestione dell'attività di autoriparazione - Sicurezza e pulizia sul luogo di lavoro"	Acquisire la UC "Gestire l'attività di autoriparazione - Lavorare in sicurezza e mantenere area di lavoro e macchinari"	12	Credito di frequenza con valore a priori, riconosciuto per i moduli 5.1 e 5.2, a chi ha già svolto con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale) il corso conforme all'Accordo Stato - Regioni 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori ai sensi dell'art. 37 comma 2 del D.lgs. 81/20 08. Il completamento della presente UCF, con il superamento della prova di verifica, consente il rilascio di attestazione finalizzata all'idoneità dei lavoratori a svolgere mansioni nel settore di riferimento (secondo la classificazione ATECO di rischio) a i sensi dell'articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. È riconosciuto inoltre credito di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane già abilitate alle attività di meccatronica o a quella di carrozziere
• Modulo 5.1 "I soggetti del sistema aziendale, obblighi, compiti, responsabilità"	• Acquisire le conoscenze relative alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, ruoli, funzioni e responsabilità dei diversi attori	4	--
• Modulo 5.2 "Fattori di rischio professionale ed ambientale"	• Acquisire le conoscenze relative a tutti i rischi specifici della professione	4	Il settore di attività appartiene secondo classificazione ATECO a rischio basso.
• Modulo 5.3 "Sistemi e metodi di pulizia dell'officina"	• Acquisire le conoscenze relative a sistemi e metodi di pulizia (e prodotti) e normativa regionale relativa allo smaltimento dei rifiuti pericolosi.	4	--

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

- Diciotto anni ovvero età inferiore purché in possesso di qualifica professionale conseguita ai sensi del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226.
- Diploma di scuola secondaria di 1° grado.
- Per coloro che hanno conseguito un titolo di studio all'estero occorre presentare una dichiarazione di valore o un documento equipollente/corrispondente che attesti il livello di scolarizzazione.
- Per gli stranieri è inoltre indispensabile una buona conoscenza della lingua italiana orale e scritta, almeno a livello A2 (Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue - QCER) che consenta di partecipare attivamente al percorso formativo. Tale conoscenza deve essere verificata attraverso un test di ingresso da conservare agli atti del soggetto formatore.
- Il tirocinio curricolare ha una durata minima di 75 ore, fatto salvo il caso dei responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane già abilitate alle attività di meccatronica o a quella di gommista, qualora non siano già in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico professionali di cui alle lettere a) e c) del comma 2 dell'art. 7 della L. n. 122 del 1992", per i quali – secondo quanto stabilito dall'Accordo sancito in Conferenza Stato Regioni in data 12 luglio 2018 – ha una durata minima di 45 ore.
- Accedono all'esame
 - a) i soggetti che hanno frequentato almeno l'80% delle ore complessive del percorso formativo. I crediti formativi riconosciuti sono computati ai fini del calcolo delle ore di frequenza come ore di effettiva presenza;
 - b) i soggetti che hanno avuto accesso al procedimento di certificazione delle competenze
- La valutazione finale è finalizzata a verificare l'apprendimento delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze previste dal corso.
- Al termine del percorso viene rilasciato un attestato di qualificazione professionale, ai sensi del D.lgs 13/13 e del DM 30/06/2015, valido ai fini dell'abilitazione all'esercizio di Responsabile tecnico per l'attività di gommista delle autoriparazioni ai sensi dell'art. 7, comma 2, lett. b) della legge 5 febbraio 1992, n.122 e s.m.i.

Tabella comparativa UFC dello standard formativo del Repertorio della Regione Umbria e Moduli formativi dell'”Accordo ai sensi dell’art.2 della legge 11 dicembre 2012 n.224, come modificato dall’art.1 c. 1132, punto d), della legge 205/2017, tra il governo, le Regioni e le Province autonome sugli standard minimi dei corsi di qualificazione professionale per Responsabile tecnico delle attività di Carrozzeria e Gommista” del 12 luglio 2018

MODULI dell’Accordo ai sensi dell’art.2 della legge 11 dicembre 2012 n.224, come modificato dall’art.1 c. 1132, punto d), della legge 205/2017, tra il governo, le Regioni e le Province autonome sugli standard minimi dei corsi di qualificazione professionale per Responsabile tecnico delle attività di Carrozzeria e Gommista” del 12 luglio 2018	ORE	UFC dello Standard di Percorso Formativo per la qualificazione di <i>Gommista delle autoriparazioni</i> – Qualificazione tecnica ai sensi dell’art. 7, comma 2, lett. b) della legge 5 febbraio 1992, n.122 e s.m.i - Repertorio Regione Umbria	ORE
Modulo comune “Gestione dell’attività di autoriparazione”	100 ore comprensive di tirocinio	UFC 1. “Gestione dell’attività di autoriparazione - Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse”	50
		UFC 2. “Gestione dell’attività di autoriparazione - La relazione e la negoziazione con il cliente”	8
		UFC 5. “Gestione dell’attività di autoriparazione - Sicurezza e pulizia sul luogo di lavoro”	12
		totale	70 ore (alle quali devono essere aggiunte 30 ore di tirocinio obbligatorio dedicate all’acquisizione delle conoscenze e abilità di cui alle presenti UFC)
Modulo specifico “Diagnosi tecnico/strumentale degli pneumatici”	50 ore comprensive di tirocinio	UFC 3. “Diagnosi tecnico/strumentale degli pneumatici”	35 (alle quali devono essere aggiunte 15 ore di tirocinio obbligatorio dedicate

			all'acquisizione delle conoscenze e abilità di cui alla presente UFC)
Modulo specifico "Riparazione e sostituzione pneumatici"	100 ore comprensive di tirocinio	UFC 4. "Sostituzione e riparazione di pneumatici"	70 (alle quali devono essere aggiunte 30 ore di tirocinio obbligatorio dedicate all'acquisizione delle conoscenze e abilità di cui alla presente UFC)

Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato alla riparazione di auto e moto”

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 280 ore
- **ARTICOLAZIONE MINIMA DEL PERCORSO FORMATIVO:** vedi tavola

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
Segmento di accoglienza e messa a livello	Presentare il corso, creare dinamiche di integrazione fra i partecipanti, anche in ragione della loro prevedibile diversità di esperienze professionali e contesti di provenienza.	2	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD
UFC 1. “Esercizio di un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	Acquisire la UC “Esercitare un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	6	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50%
Modulo 1.1 “Lavorare in forma dipendente o autonoma”	Acquisire le conoscenze utili a definire gli aspetti contrattuali della prestazione professionale ed a comprendere gli adempimenti necessari al corretto esercizio di un contratto di lavoro autonomo o parasubordinato.	6	--
UFC 2. “L’attività professionale di addetto qualificato alla riparazione di auto e moto”	Acquisire la UC “Esercitare la professione di meccanico auto e moto”	16	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD
Modulo di inquadramento 2.1 “Il settore delle autoriparazioni e figure professionali di riferimento”	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e del settore delle autoriparazioni e sue principali tendenze evolutive, le caratteristiche delle diverse professionalità operanti nel settore (ambiti di intervento ed attività di riferimento), al fine di poter avere le basi necessarie all’esercizio dell’attività in oggetto.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 2.2 “Principi e norme di esercizio dell’attività professionale di addetto qualificato alla riparazione di auto e moto”	Acquisire le conoscenze minime relative alle condizioni della prestazione del servizio di addetto qualificato riparatore: CCNL di riferimento e format tipo di contratto, principi e norme di esercizio dell’attività professionale di gommista in forma di impresa; iscrizione CCIAA	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 3. "La definizione dell'offerta di servizi"	Acquisire la UC "Definire l'offerta di servizi dell'autofficina"	16	AmMESSO il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
Modulo di inquadramento 3.1 "Modalità e strumenti di analisi del mercato"	Acquisire le conoscenze in materia di strumenti e modalità di analisi del mercato verso cui rivolgere la propria offerta di servizi professionali al fine di definire la strategia di promozione del proprio servizio.	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 3.2 "Modalità di costruzione di un'offerta di servizi"	Acquisire le conoscenze relative ad elementi di gestione economica di un'impresa di autoriparazioni; tecniche di pricing e principi giuridici alla base dei contratti di prestazione di servizio al fine di essere in grado di determinare il tipo di servizio da offrire tenendo conto delle risorse a disposizione e stabilire, a partire dai costi, i prezzi dei servizi offerti.	8	--
Project work "La definizione di un'offerta di servizi"	Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire una offerta di servizi.	4	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 4. “La relazione e la negoziazione con il cliente”	Acquisire la UC “Comunicare e gestire la negoziazione con il cliente”	16	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC
Modulo di inquadramento 4.1 “Fondamenti psicologici della comunicazione”	Acquisire le conoscenze relative ai fondamenti psicologici della comunicazione.	8	Il modulo di inquadramento è da considerarsi propedeutico ai moduli 4.2.e 4.3 della presente UFC in quanto finalizzato alla messa a livello dei partecipanti rispetto ai fondamenti psicologici della comunicazione.
Modulo di inquadramento 4.2 “Principi di psicologia della comunicazione e della vendita”	Acquisire le conoscenze di base di psicologia della comunicazione e della vendita per poter effettuare attività di commercializzazione e negoziazione.	4	--
Modulo 4.3 “La relazione con il cliente”	Acquisire le conoscenze relative alle diverse strategie di comunicazione finalizzate a costruire una relazione con il cliente ed a comprenderne aspettative ed esigenze.	4	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 5. “Diagnosi e riparazione di veicoli a motore”	Acquisire la UC “Diagnosticare guasti e realizzare riparazioni su veicoli a motore”	152	AmMESSo il riconoscimento di crediti di frequenza per i soli contenuti teorico-disciplinari. AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo di inquadramento 5.1 “Elementi di tecnologia meccanica, elettrotecnica, elettronica.”	Acquisire le conoscenze di base di tecnologia meccanica, elettrotecnica, elettronica al fine di poter svolgere attività di riparazione, regolazione, collaudo di veicoli a motore.	32	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 5.2 “Tipologie, caratteristiche e modalità di funzionamento degli elementi dell'automobile”	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e alle modalità di funzionamento degli elementi dell'automobile al fine di poter svolgere attività di riparazione, regolazione, collaudo di autoveicoli.	24	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 5.3 “Tipologie, caratteristiche e modalità di funzionamento degli elementi del motociclo/ciclomotore”	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e alle modalità di funzionamento degli elementi del motociclo/ciclomotore al fine di poter svolgere attività di riparazione, regolazione, collaudo di ciclomotori.	16	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 5.4 “Manutenzione di parti meccaniche”	Acquisire le conoscenze relative a procedure di manutenzione di parti meccaniche, di smontaggio e montaggio al banco di parti meccaniche e modalità di utilizzo di strumenti per la manutenzione di auto e moto.	32	--
Modulo 5.5 “Budgeting e preventivazione”	Acquisire le conoscenze di base di budgeting, tecniche preventivazione e normativa/procedure di gestione dei sinistri.	8	–
Esercitazioni pratiche.	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	40	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 6. “Revisione di veicoli a motore e controllo delle emissioni”	Acquisire la UC “Realizzare verifiche e controlli periodici su veicoli a motore”	16	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 70% della durata della UFC
Modulo 6.1 “La revisione periodica dei veicoli a motore”	Acquisire le conoscenze relative alla procedura di esecuzione della revisione di veicoli a motore e documentazione di riferimento al fine di verificarne lo stato (c.d. tagliando), ovvero realizzare le verifiche periodiche previste per i veicoli a motore dalle autorità competenti.	8	--
Modulo 6.2 “Il controllo delle emissioni”	Acquisire le conoscenze relative alla procedura di controllo delle emissioni del motore e documentazione di riferimento al fine di verificarne lo stato (c.d. bollino blu), ovvero realizzare le verifiche periodiche previste per i veicoli a motore dalle autorità competenti.	8	--
UFC 7. “Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse umane”	Acquisire la UC “Programmare le attività e gestire le risorse professionali – Autoriparazioni”	12	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 7.1 “Elementi di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane”	Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane.	12	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 8. "Le risorse strumentali dell'officina meccanica"	Acquisire la UC "Gestire le risorse strumentali – meccanico auto e moto"	24	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 70% della durata della UFC
Modulo 8.1 "Gestione del magazzino"	Acquisire le conoscenze relative a sistemi di immagazzinamento di attrezzature, materie prime, pezzi di ricambio e criteri d'ordinamento degli stessi al fine saper gestire e monitorare le scorte.☐	4	--
Modulo 8.2 "Strumenti ed apparecchiature necessari alla realizzazione dell'intervento meccanico"	Acquisire le conoscenze relative alla strumentazione dell'officina meccanica al fine di saper individuare le attrezzature ed i macchinari necessari alla realizzazione dell'intervento e disporli in maniera funzionale allo svolgimento della manutenzione.	12	--
Modulo 8.3 "Materie prime e pezzi di ricambio dell'officina meccanica"	Acquisire le conoscenze relative a caratteristiche dei materiali da utilizzare e loro resa tecnica-estetica, alle caratteristiche ed alla composizione dei principali liquidi funzionali: carburante, olio, lubrificanti, antigelo, etc. utili agli interventi meccanici.	8	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 9. "Sicurezza sul luogo di lavoro"	Acquisire la UC "Lavorare in sicurezza in officina"	12	Credito di frequenza con valore a priori riconosciuto, per i moduli 9.1 e 9.3, a chi ha già svolto con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale) il corso conforme all'Accordo Stato -Regioni 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori ai sensi dell'art. 37 comma 2 del D.lgs. 81/2008. Il completamento della presente UCF, con il superamento della prova di verifica, consente il rilascio di attestazione finalizzata all'idoneità dei lavoratori a svolgere mansioni nel settore di riferimento (secondo la classificazione ATECO di rischio) ai sensi dell'articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
Modulo 9.1 "I soggetti del sistema aziendale, obblighi, compiti, responsabilità"	Acquisire le conoscenze relative alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, ruoli, funzioni e responsabilità dei diversi attori	4	--
Modulo 9.2 Sistemi e metodi di pulizia dell'officina"	Acquisire le conoscenze relative a sistemi e metodi di pulizia (e prodotti) e normativa regionale relativa allo smaltimento dei rifiuti pericolosi	4	--
Modulo 9.3 "Fattori di rischio professionale ed ambientale"	Acquisire le conoscenze relative a tutti i rischi specifici della professione	4	Il settore di attività appartiene secondo classificazione ATECO al rischio basso.
UFC 10. "La valutazione della qualità di un servizio d'officina"	Acquisire la UC "Valutare la qualità nell'ambito dei servizi manutentivi"	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 10.1 "Aspetti di un sistema qualità di un servizio di officina"	Acquisire le conoscenze relative a sistemi qualità ed alle modalità di valutazione di un servizio al fine di valutare la qualità del proprio operato controllando il rispetto dei requisiti minimi (obbligatori di settore e/o volontari).	4	--
Project work: Definizione di un sistema di valutazione	Applicare le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire le caratteristiche essenziali di un sistema di valutazione della qualità di un servizio di officina.	4	--

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

- Assolvimento da parte dei partecipanti del diritto-dovere di istruzione e formazione.
- Per i cittadini stranieri è indispensabile una buona conoscenza della lingua italiana orale e scritta, che consenta di partecipare attivamente al percorso formativo.
- I cittadini extracomunitari devono disporre di regolare permesso di soggiorno valido per l'intera durata del percorso.
- Condizioni di ammissione all'esame finale: *i)* frequenza di almeno il 75% delle ore complessive del percorso formativo, al netto degli eventuali crediti di frequenza riconosciuti; *ii)* formalizzazione del raggiungimento degli esiti di apprendimento.
- Il percorso è concluso da esame pubblico di qualificazione svolto in conformità alle disposizioni regionali vigenti.
- Attestazione rilasciata: certificato di qualificazione professionale.

Standard di Percorso Formativo per la qualificazione di Tecnico per l'attività di carrozzeria delle autoriparazioni

Qualificazione tecnica ai sensi dell'art. 7, comma 2, lett. b) della legge 5 febbraio 1992, n.122 e s.m.i e dell'Accordo Stato Regioni del 12 luglio 2018 rep. atti n. 124/CSR

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati.
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 196 ore
- **DURATA MINIMA DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 84 ore
- **ARTICOLAZIONE MINIMA DEL PERCORSO FORMATIVO:** vedi tavola

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 1. "Gestione dell'attività di autoriparazione - Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse"	Acquisire la UC "Gestire l'attività di autoriparazione - Programmare le attività e gestire le risorse professionali e strumentali"	50	Ai fini dell'abilitazione all'esercizio di Responsabile tecnico per l'attività di carrozziere delle autoriparazioni ai sensi dell'art. 7, comma 2, lett. b) della legge 5 febbraio 1992, n.122 e s.m.i., secondo quanto stabilito dall'Accordo sancito in Conferenza Stato Regioni in data 12 luglio 2018, <i>i responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane già abilitate alle attività di meccatronica o a quella di gommista, qualora non siano già in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico professionali di cui alle lettere a) e c) del comma 2 dell'art. 7 della L. n. 122 del 1992, devono frequentare il percorso formativo, limitatamente alle competenze relative all'abilitazione professionale non posseduta.</i> Pertanto per questi soggetti non è necessaria la frequenza della presente UFC per la quale è riconosciuto credito di frequenza con valore a priori Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 40%

• Modulo di inquadramento 1.1 "Il settore delle autoriparazioni"	• Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche del settore delle autoriparazioni, alla normativa di settore, all'evoluzione di processo, di prodotto e di contesto e alle caratteristiche delle diverse professionalità, al fine di poter avere le basi necessarie all'esercizio dell'attività in oggetto.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
• Modulo di inquadramento 1.2 "Principi e norme di esercizio dell'attività professionale nell'ambito delle autoriparazioni"	• Acquisire le conoscenze minime relative alle condizioni della prestazione del servizio di autoriparazione: CCNL di riferimento e format tipo di contratto, principi e norme di esercizio dell'attività professionale nell'ambito delle autoriparazioni in forma di impresa; iscrizione alla CCIAA	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
• Modulo 1.3 "Modalità di costruzione di un'offerta di servizi"	• Acquisire le conoscenze relative ad elementi di gestione economica di un'impresa di autoriparazioni; analisi del mercato, tecniche di pricing e principi giuridici alla base dei contratti di prestazione di servizio al fine di essere in grado di determinare il tipo di servizio da offrire tenendo conto delle risorse a disposizione e stabilire, a partire dai costi, i prezzi dei servizi offerti.	4	--
• Modulo 1.4 "Budgeting e preventivazione"	• Acquisire le conoscenze di base di budgeting, tecniche preventivazione e normativa/procedure di gestione dei sinistri.	8	--
• Modulo di inquadramento 1.5 "Termini inglesi tecnici di settore"	• Acquisire le conoscenze relative alla lingua inglese tecnica in ambito dell'autoriparazione al fine di saper comprendere le istruzioni delle case costruttrici	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
• Modulo 1.6 "Elementi di pianificazione, organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane"	• Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di pianificazione e organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane e strumentali	14	--
• Modulo 1.7 "Gestione del magazzino"	• Acquisire le conoscenze relative ai sistemi di immagazzinamento di attrezzature, materie prime, pezzi di ricambio e criteri d'ordinamento degli stessi al fine saper gestire e monitorare le scorte	4	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 2. "Gestione dell'attività di autoriparazione - La relazione e la negoziazione con il cliente"	Acquisire la UC "Gestire l'attività di autoriparazione - Comunicare e gestire la negoziazione con il cliente"	8	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC Ai fini dell'abilitazione all'esercizio di Responsabile tecnico per l'attività di carrozziere delle autoriparazioni ai sensi dell'art. 7, comma 2, lett. b) della legge 5 febbraio 1992, n.122 e s.m.i., secondo quanto stabilito dall'Accordo sancito in Conferenza Stato Regioni in data 12 luglio 2018, <i>i responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane già abilitate alle attività di meccatronica o a quella di gommista, qualora non siano già in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico professionali di cui alle lettere a) e c) del comma 2 dell'art. 7 della L. n. 122 del 1992, devono frequentare il percorso formativo, limitatamente alle competenze relative all'abilitazione professionale non posseduta.</i> Pertanto per questi soggetti non è necessaria la frequenza della presente UFC per la quale è riconosciuto credito di frequenza con valore a priori
• Modulo di inquadramento 2.1 "Principi di psicologia della comunicazione e della vendita"	• Acquisire le conoscenze di base di psicologia della comunicazione e della vendita per poter effettuare attività di commercializzazione e negoziazione.	4	--
• Modulo 2.2 "La relazione con il cliente"	• Acquisire le conoscenze relative alle diverse strategie di comunicazione finalizzate a costruire una relazione con il cliente ed a comprenderne aspettative ed esigenze.	4	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 3. “Diagnosi tecnico/strumentale di carrozzeria, telaio e cristalli”	Acquisire la UC “Effettuare la diagnosi tecnico/strumentale di carrozzeria, telaio e cristalli”	42	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica. Ammesso il riconoscimento di crediti di frequenza per i soli contenuti teorico-disciplinari acquisiti attraverso precedente partecipazione a percorsi formativi
Modulo di inquadramento 3.1 “Materiali metallici; caratteristiche tecniche, tipologie e proprietà”	Acquisire le conoscenze di base relative ai materiali metallici, loro caratteristiche tecniche e proprietà.	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 3.2 “Tecnologia del veicolo a motore: funzioni meccaniche, elementi di telaio e carrozzeria.”	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche meccaniche dei veicoli ed agli elementi di telaio e carrozzeria per potere effettuare operazioni di riparazione e ricambio.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 3.3 “Tecniche di diagnosi dello stato di carrozzeria, telaio e cristalli”	Acquisire le conoscenze relative alle tecniche e metodi per eseguire, leggere e interpretare il check up sullo stato del veicolo al fine di identificare e quantificare i danni a carico dello stesso.	12	--
Esercitazioni pratiche	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l’effettiva capacità di esercitarla.	18	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 4. “Riparazione e manutenzione alla carrozzeria, al telaio e ai cristalli”	Acquisire la UC “Realizzare riparazioni e manutenzioni alla carrozzeria, al telaio e ai cristalli”	42	AmMESSo il riconoscimento di crediti di frequenza per i soli contenuti teorico-disciplinari, acquisiti attraverso precedente partecipazione a percorsi formativi AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo di inquadramento 4.1 “Elementi di disegno tecnico e meccanico”	Acquisire le conoscenze di base di disegno tecnico al fine di comprendere le parti e pezzi di ricambio dei veicoli da riparare	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 4.2 “Elementi di termodinamica”	Acquisire le conoscenze di base di termodinamica e sue applicazioni sulle parti della carrozzeria degli autoveicoli	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 4.3 “Metodi di montaggio e smontaggio di componenti ed accessori di carrozzeria e telaio – strumenti e metodi di saldatura”	Acquisire le conoscenze relative a metodi di montaggio e smontaggio, nonché alle tecniche e strumenti di saldatura per poter effettuare operazioni di riparazione e ricambio.	10	--
Modulo 4.4 “Metodi di rimodellazione (livellamento e spianatura) della carrozzeria e sistemi di raddrizzatura di telaio”.	Acquisire le conoscenze relative a sistemi di rimodellazione, raddrizzatura, livellamento per poter effettuare riparazioni di carrozzeria, del telaio e degli elementi ad esso fissati	8	--
Esercitazioni pratiche	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l’effettiva capacità di esercitarla.	12	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 5. "Riparazione e manutenzione - verniciatura della carrozzeria"	Acquisire la UC "Realizzare riparazioni e manutenzioni - verniciatura della carrozzeria"	42	AmMESSo il riconoscimento di crediti di frequenza per i soli contenuti teorico-disciplinari, acquisiti attraverso precedente partecipazione a percorsi formativi AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
• Modulo 5.1 "Metodi per la verniciatura della carrozzeria"	• Acquisire le conoscenze teoriche relative alle modalità di verniciatura dei lamierati e delle parti non metalliche dell'autoveicolo (tecniche e procedure di pulizia mascheratura e carteggiatura, modalità di applicazione dei principali prodotti vernicianti, dei solventi, dei pigmenti, abrasivi, ecc) per poter identificare ed applicare strumenti e tecniche adeguati alle caratteristiche tecnico-estetiche del veicolo.	8	--
• Modulo 5.2 "Metodi per la lucidatura della carrozzeria"	• Acquisire le conoscenze relative a tecniche e strumenti per la lucidatura delle parti in lamiera del veicolo.	8	--
• Modulo 5.3 "Tipologie di vernici, sistemi ed apparecchiature tintometrici"	• Acquisire le conoscenze relative alle tipologie di vernici, stucchi, fondi, etc. ed ai sistemi tintometrici al fine di individuare ed applicare le sostanze più adeguate nel modo corretto.	4	--
• Esercitazioni pratiche	• Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	22	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 6. "Gestione dell'attività di autoriparazione - Sicurezza e pulizia sul luogo di lavoro"	Acquisire la UC "Gestire l'attività di autoriparazione - Lavorare in sicurezza e mantenere area di lavoro e macchinari"	12	Credito di frequenza con valore a priori, riconosciuto per i moduli 6.1 e 6.2, a chi ha già svolto con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale) il corso conforme all'Accordo Stato - Regioni 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori ai sensi dell'art. 37 comma 2 del D.lgs. 81/20 08. Il completamento della presente UCF, con il superamento della prova di verifica, consente il rilascio di attestazione finalizzata all'idoneità dei lavoratori a svolgere mansioni nel settore di riferimento (secondo la classificazione ATECO di rischio) a i sensi dell'articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. È riconosciuto inoltre credito di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane già abilitate alle attività di meccatronica o a quella di gommista
• Modulo 6.1 "I soggetti del sistema aziendale, obblighi, compiti, responsabilità"	• Acquisire le conoscenze relative alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, ruoli, funzioni e responsabilità dei diversi attori	4	--
• Modulo 6.2 "Fattori di rischio professionale ed ambientale"	• Acquisire le conoscenze relative a tutti i rischi specifici della professione	4	Il settore di attività appartiene secondo classificazione ATECO a rischio basso.
• Modulo 6.3 "Sistemi e metodi di pulizia dell'officina"	• Acquisire le conoscenze relative a sistemi e metodi di pulizia (e prodotti) e normativa regionale relativa allo smaltimento dei rifiuti pericolosi.	4	--

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

- Diciotto anni ovvero età inferiore purché in possesso di qualifica professionale conseguita ai sensi del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226.
- Diploma di scuola secondaria di 1° grado.
- Per coloro che hanno conseguito un titolo di studio all'estero occorre presentare una dichiarazione di valore o un documento equipollente/corrispondente che attesti il livello di scolarizzazione.
- Per gli stranieri è inoltre indispensabile una buona conoscenza della lingua italiana orale e scritta, almeno a livello A2 (Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue - QCER) che consenta di partecipare attivamente al percorso formativo. Tale conoscenza deve essere verificata attraverso un test di ingresso da conservare agli atti del soggetto formatore.
- Il tirocinio curricolare ha una durata minima di 84 ore, fatto salvo il caso dei responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane già abilitate alle attività di meccatronica o a quella di gommista, qualora non siano già in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico professionali di cui alle lettere a) e c) del comma 2 dell'art. 7 della L. n. 122 del 1992", per i quali – secondo quanto stabilito dall'Accordo sancito in Conferenza Stato Regioni in data 12 luglio 2018 – ha una durata minima di 54 ore.
- Accedono all'esame
 - a) i soggetti che hanno frequentato almeno l'80% delle ore complessive del percorso formativo. I crediti formativi riconosciuti sono computati ai fini del calcolo delle ore di frequenza come ore di effettiva presenza;
 - b) i soggetti che hanno avuto accesso al procedimento di certificazione delle competenze.
- La valutazione finale è finalizzata a verificare l'apprendimento delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze previste dal corso.
- Al termine del percorso viene rilasciato un attestato di qualificazione professionale, ai sensi del D.lgs 13/13 e del DM 30/06/2015, valido ai fini dell'abilitazione all'esercizio di Responsabile tecnico per l'attività di carrozziere delle autoriparazioni ai sensi dell'art. 7, comma 2, lett. b) della legge 5 febbraio 1992, n.122 e s.m.i.

Tabella comparativa UFC dello standard formativo del Repertorio della Regione Umbria e Moduli formativi dell'“Accordo ai sensi dell'art.2 della legge 11 dicembre 2012 n.224, come modificato dall'art.1 c. 1132, punto d), della legge 205/2017, tra il governo, le Regioni e le Province autonome sugli standard minimi dei corsi di qualificazione professionale per Responsabile tecnico delle attività di Carrozzeria e Gommista” del 12 luglio 2018

MODULI dell'Accordo ai sensi dell'art.2 della legge 11 dicembre 2012 n.224, come modificato dall'art.1 c. 1132, punto d), della legge 205/2017, tra il governo, le Regioni e le Province autonome sugli standard minimi dei corsi di qualificazione professionale per Responsabile tecnico delle attività di Carrozzeria e Gommista” del 12 luglio 2018	ORE	UFC dello Standard di Percorso Formativo per la qualificazione di <i>Carrozziere delle autoriparazioni</i> – Qualificazione tecnica ai sensi dell'art. 7, comma 2, lett. b) della legge 5 febbraio 1992, n.122 e s.m.i - Repertorio Regione Umbria	ORE
Modulo comune “Gestione dell'attività di autoriparazione”	100 ore comprensive di tirocinio	UFC 1. “Gestione dell'attività di autoriparazione - Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse”	50
		UFC 2. “Gestione dell'attività di autoriparazione - La relazione e la negoziazione con il cliente”	8
		UFC 6. “Gestione dell'attività di autoriparazione - Sicurezza e pulizia sul luogo di lavoro”	12
	Totale		70 ore (alle quali devono essere aggiunte 30 ore di tirocinio obbligatorio dedicate all'acquisizione delle conoscenze e abilità di cui alle presenti UFC)
Modulo specifico “Diagnosi tecnico/strumentale di carrozzeria, telaio e cristalli”	60 ore comprensive di tirocinio	UFC 5. “Diagnosi tecnico/strumentale di carrozzeria, telaio e cristalli”	42 (alle quali devono essere aggiunte 18 ore di tirocinio)

			obbligatorio dedicate all'acquisizione delle conoscenze e abilità di cui alla presente UFC)
Modulo specifico "Riparazione e manutenzione di carrozzeria, telaio e cristalli"	120 ore comprensive di tirocinio	UFC 4. "Riparazione e manutenzione alla carrozzeria, telaio e cristalli"	42 (alle quali devono essere aggiunte 18 ore di tirocinio obbligatorio dedicate all'acquisizione delle conoscenze e abilità di cui alla presente UFC)
		UFC 5. "Riparazione e manutenzione - Verniciatura della carrozzeria"	42 (alle quali devono essere aggiunte 18 ore di tirocinio obbligatorio dedicate all'acquisizione delle conoscenze e abilità di cui alla presente UFC)
	Totale		84 ore (alle quali devono essere aggiunte 36 ore di tirocinio obbligatorio dedicate all'acquisizione delle conoscenze e abilità di cui alle presenti UFC)

Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato alla riparazione dell'apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore”

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati.
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 272 ore
- **ARTICOLAZIONE MINIMA DEL PERCORSO FORMATIVO:** vedi tavola

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
Segmento di accoglienza e messa a livello	Presentare il corso, creare dinamiche di integrazione fra i partecipanti, anche in ragione della loro prevedibile diversità di esperienze professionali e contesti di provenienza.	2	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD
UFC 1. “Esercizio di un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	Acquisire la UC “Esercitare un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	6	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50%
Modulo 1.1 “Lavorare in forma dipendente o autonoma”	Acquisire le conoscenze utili a definire gli aspetti contrattuali della prestazione professionale ed a comprendere gli adempimenti necessari al corretto esercizio di un contratto di lavoro autonomo o parasubordinato.	6	--
UFC 2. “L’attività professionale di Addetto qualificato alla riparazione dell'apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore”	Acquisire la UC “Esercitare la professione di elettrauto”	16	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD
Modulo di inquadramento 2.1 “Il settore delle autoriparazioni e figure professionali di riferimento”	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche del settore delle autoriparazioni e sue principali tendenze evolutive, le caratteristiche delle diverse professionalità operanti nel settore, al fine di poter avere le basi necessarie all'esercizio dell'attività in oggetto.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 2.2 “Principi e norme di esercizio dell’attività professionale di Addetto qualificato alla riparazione dell'apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore”	Acquisire le conoscenze minime relative alle condizioni di prestazione dell'Addetto qualificato riparatore: CCNL di riferimento e format tipo di contratto, principi e norme di esercizio dell'attività professionale in forma di impresa; procedimento di iscrizione alla CCIAA	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 3. "La definizione dell'offerta di servizi"	Acquisire la UC "Definire l'offerta dei servizi dell'autofficina"	16	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
Modulo di inquadramento 3.1 "Modalità e strumenti di analisi del mercato"	Acquisire le conoscenze in materia di strumenti e modalità di analisi del mercato verso cui rivolgere la propria offerta di servizi professionali al fine di definire la strategia di promozione del proprio servizio.	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 3.2 "Modalità di costruzione di un'offerta di servizi"	Acquisire le conoscenze relative ad elementi di gestione economica di un'impresa di autoriparazioni; tecniche di pricing e principi giuridici alla base dei contratti di prestazione di servizio al fine di essere in grado di determinare il tipo di servizio da offrire tenendo conto delle risorse a disposizione e stabilire, a partire dai costi, i prezzi dei servizi offerti.	8	--
Project work "La definizione di un'offerta di servizi"	Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire una offerta di servizi.	4	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 4. "La relazione e la negoziazione con il cliente"	Acquisire la UC "Comunicare e gestire la negoziazione con il cliente"	16	AmMESSO il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC
Modulo di inquadramento 4.1 "Fondamenti psicologici della comunicazione"	Acquisire le conoscenze relative ai fondamenti psicologici della comunicazione.	8	Il modulo di inquadramento è da considerarsi propedeutico ai moduli 4.2. e 4.3 della presente UFC in quanto finalizzato alla messa a livello dei partecipanti rispetto ai fondamenti psicologici della comunicazione.
Modulo di inquadramento 4.2 "Principi di psicologia della comunicazione e della vendita"	Acquisire le conoscenze di base di psicologia della comunicazione e della vendita per poter effettuare attività di commercializzazione e negoziazione.	4	--
Modulo 4.3 "La relazione con il cliente"	Acquisire le conoscenze relative alle diverse strategie di comunicazione finalizzate a costruire una relazione con il cliente ed a comprenderne aspettative ed esigenze.	4	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 5. “Diagnosi dell’impianto elettrico/elettronico di un veicolo a motore”	Acquisire la UC “Esaminare l'impianto elettrico/elettronico”	72	AmMESSO il riconoscimento di crediti di frequenza per i soli contenuti teorico-disciplinari. AmMESSO il ricorso alla FaD nella misura massima del 70% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo di inquadramento 5.1 “Elementi di tecnologia meccanica, elettrotecnica, elettronica.”	Acquisire le conoscenze di base di tecnologia meccanica, elettrotecnica, elettronica al fine di acquisire i fondamenti per poter effettuare interventi sull'impianto elettrico/elettronico di un veicolo a motore.	20	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 5.2 “Tipologie di autoveicoli a motore e loro principali caratteristiche tecniche.”	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche tecniche dei veicoli a motore al fine di acquisire le basi tecniche per l’esercizio della professione in oggetto.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 5.3 “L’apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore”	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e alle modalità di funzionamento dell'apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore per poter individuare le modalità di intervento più indicate per riparare il guasto ovvero personalizzare il veicolo.	16	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 5.4 “Budgeting e preventivazione”	Acquisire le conoscenze di base di budgeting, tecniche preventivazione e normativa/procedure di gestione dei sinistri.	8	–
Esercitazioni pratiche	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l’effettiva capacità di esercitarla.	20	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 6. “Manutenzione di parti elettriche ed elettroniche di veicoli a motore”	Acquisire la UC “Realizzare riparazioni elettriche/elettroniche su veicoli a motore”	56	Non ammesso il riconoscimento di crediti di frequenza. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 30% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo 6.1 “Riparazione e sostituzione di particolari elettrici/elettronici del veicolo a motore”	Acquisire le conoscenze teoriche relative a tecniche e strumenti per la riparazione e sostituzioni di particolari elettrici/elettronici del veicolo a motore.	16	--
Esercitazioni pratiche	Applicare le conoscenze teoriche del modulo precedente al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	40	--
UFC 7. “Installazione di <i>optional</i> elettrici/elettronici”	Acquisire la UC “Installare <i>optional</i> elettrici/elettronici”	32	Non ammesso il riconoscimento di crediti di frequenza. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo 7.1 “Tipologie, caratteristiche e modalità di funzionamento degli apparati opzionali di natura elettrica ed elettronica”	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche degli apparati opzionali di natura elettrica ed elettronica (ad es., impianto hi-fi car, antifurto, climatizzatore, navigatore, etc.).	8	--
Modulo 7.2 “Procedura di installazione degli apparati opzionali di natura elettrica ed elettronica”.	Acquisire le conoscenze relative a tecniche e strumenti per individuare gli elementi di natura elettrica/elettronica su cui intervenire al fine di installare le componenti optional.	8	--
Esercitazioni pratiche	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	16	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 8. “Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse umane”	Acquisire la UC “Programmare le attività e gestire le risorse professionali – Autoriparazioni”	12	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 8.1 “Elementi di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane”	Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane.	12	--
UFC 9. “Le risorse strumentali dell’officina di elettrauto”	Acquisire la UC “Gestire le risorse strumentali – elettrauto”	24	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 70% della durata della UFC
Modulo 9.1 “Gestione del magazzino”	Acquisire le conoscenze relative a sistemi di immagazzinamento di attrezzature, materie prime, pezzi di ricambio e criteri d'ordinamento degli stessi per gestire e monitorare le scorte.	4	--
Modulo 9.2 “Strumenti ed apparecchiature necessari alla realizzazione degli interventi di riparazione e sostituzione di particolari elettrici ed elettronici dei veicoli a motore”	Acquisire le conoscenze relative alla strumentazione dell’officina al fine di saper individuare le attrezzature ed i macchinari necessari alla realizzazione dell'intervento e disporli in maniera funzionale allo svolgimento della manutenzione.	12	--
Modulo 9.3 “Materie prime e pezzi di ricambio dell’officina di elettrauto”	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche dei materiali da utilizzare per gli interventi di riparazione.	8	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 10. "Sicurezza sul luogo di lavoro"	Acquisire la UC "Lavorare in sicurezza in officina"	12	Credito di frequenza con valore a priori riconosciuto, per i moduli 10.1 e 10.3, a chi ha già svolto con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale) il corso conforme all'Accordo Stato -Regioni 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori ai sensi dell'art. 37 comma 2 del D.lgs. 81/2008. Il completamento della presente UCF, con il superamento della prova di verifica, consente il rilascio di attestazione finalizzata all'idoneità dei lavoratori a svolgere mansioni nel settore di riferimento (secondo la classificazione ATECO di rischio) ai sensi dell'articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
Modulo 10.1 "I soggetti del sistema aziendale, obblighi, compiti, responsabilità"	Acquisire le conoscenze relative alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, ruoli, funzioni e responsabilità dei diversi attori	4	--
Modulo 10.2 Sistemi e metodi di pulizia dell'officina"	Acquisire le conoscenze relative a sistemi e metodi di pulizia (e prodotti) e normativa regionale relativa allo smaltimento dei rifiuti pericolosi	4	--
Modulo 10.3 "Fattori di rischio professionale ed ambientale"	Acquisire le conoscenze relative a tutti i rischi specifici della professione	4	Il settore di attività appartiene secondo classificazione ATECO al rischio basso.
UFC 11. "La valutazione della qualità di un servizio d'officina"	Acquisire la UC "Valutare la qualità nell'ambito dei servizi manutentivi"	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 10.1 "Aspetti di un sistema qualità di un servizio di officina"	Acquisire le conoscenze relative a sistemi qualità ed alle modalità di valutazione di un servizio al fine di valutare la qualità del proprio operato controllando il rispetto dei requisiti minimi (obbligatori di settore e/o volontari).	4	--
Project work: Definizione di un sistema di valutazione	Applicare le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire le caratteristiche essenziali di un sistema di valutazione della qualità di un servizio di officina.	4	--

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

- Assolvimento da parte dei partecipanti del diritto-dovere di istruzione e formazione.
- Per i cittadini stranieri è indispensabile una buona conoscenza della lingua italiana orale e scritta, che consenta di partecipare attivamente al percorso formativo.
- I cittadini extracomunitari devono disporre di regolare permesso di soggiorno valido per l'intera durata del percorso.
- Condizioni di ammissione all'esame finale: *i)* frequenza di almeno il 75% delle ore complessive del percorso formativo, al netto degli eventuali crediti di frequenza riconosciuti; *ii)* formalizzazione del raggiungimento degli esiti di apprendimento.
- Il percorso è concluso da esame pubblico di qualificazione svolto in conformità alle disposizioni regionali vigenti.
- Attestazione rilasciata: certificato di qualificazione professionale.

Standard di Percorso Formativo “Tecnico meccatronico delle autoriparazioni” conforme allo *Standard professionale e formativo del Responsabile tecnico di attività di meccatronica*, di cui all’Accordo tra Governo, Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano del 12/06/2014

Il percorso è valido per conseguire la qualifica di Responsabile tecnico di officina meccatronica (art. 7 comma 2 punto b. Legge 122/1992 e art. 2 Legge 224/2012), fermo restando l’obbligo, a seguito di esito positivo dell’esame pubblico di qualificazione, di successivo esercizio, per almeno un anno, dell’attività di autoriparazione come operaio qualificato, alle dipendenze di imprese che abbiamo operato nel settore nell’arco degli ultimi cinque anni.

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** ore 350
- **DURATA MINIMA DEL TIROCINIO CURRICULARE:** ore 150
- **ARTICOLAZIONE MINIMA COGENTE DEL PERCORSO FORMATIVO:** vedi tavola

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni</i>
Segmento di accoglienza e messa a livello	Presentare il corso, creare dinamiche di integrazione fra i partecipanti, anche in ragione della loro prevedibile diversità di esperienze professionali e contesti di provenienza.	2	Non ammesso il ricorso alla FaD. Ordinariamente non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza per l'intero segmento. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione “Ulteriori vincoli cogenti” del presente standard formativo” il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
UFC 1. “Esercizio di un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	Acquisire la UC “Esercitare un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	6	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50%. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione “Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo” il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
Modulo 1.1 “Lavorare in forma dipendente o autonoma”	Acquisire le conoscenze utili a definire gli aspetti contrattuali della prestazione professionale ed a comprendere gli adempimenti necessari al corretto esercizio di un contratto di lavoro autonomo o parasubordinato.	6	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 2. “L’attività professionale di addetto Tecnico meccatronico delle autoriparazioni”	Acquisire la UC “Esercitare la professione di Tecnico meccatronico delle autoriparazioni”	6	Non ammesso il ricorso alla FaD per l'intera UFC. Ordinariamente non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza per l'intero segmento. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione “Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo” il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
<i>Modulo di inquadramento 2.1 “Il settore delle autoriparazioni e figure professionali di riferimento”</i>	<i>Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e del settore delle autoriparazioni e sue principali tendenze evolutive, le caratteristiche delle diverse professionalità operanti nel settore (ambiti di intervento ed attività di riferimento), al fine di poter avere le basi necessarie all'esercizio dell'attività in oggetto.</i>	<i>4</i>	<i>Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo</i>
<i>Modulo di inquadramento 2.2 “Principi e norme di esercizio dell'attività professionale di Tecnico meccatronico delle autoriparazioni”</i>	<i>Acquisire le conoscenze minime relative alle condizioni della prestazione del servizio di Tecnico meccatronico delle autoriparazioni: CCNL di riferimento e format tipo di contratto, principi e norme di esercizio dell'attività professionale di Tecnico meccatronico delle autoriparazioni in forma di impresa; procedimento di iscrizione all'Albo Artigiani/Registro delle imprese.</i>	<i>2</i>	<i>Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo</i>

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 3. "La definizione dell'offerta di servizi"	Acquisire la UC "Definire l'offerta dei servizi dell'autofficina"	16	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica. Ordinariamente non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza per l'intero segmento. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione "Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo" il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
<i>Modulo di inquadramento 3.1 "Modalità e strumenti di analisi del mercato"</i>	<i>Acquisire le conoscenze in materia di strumenti e modalità di analisi del mercato verso cui rivolgere la propria offerta di servizi professionali al fine di definire la strategia di promozione del proprio servizio.</i>	<i>4</i>	<i>Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo</i>
<i>Modulo 3.2 "Modalità di costruzione di un'offerta di servizi"</i>	<i>Acquisire le conoscenze relative ad elementi di gestione economica di un'impresa di autoriparazioni; tecniche di pricing e principi giuridici alla base dei contratti di prestazione di servizio al fine di essere in grado di determinare il tipo di servizio da offrire tenendo conto delle risorse a disposizione e stabilire, a partire dai costi, i prezzi dei servizi offerti.</i>	<i>8</i>	--
<i>Project work "La definizione di un'offerta di servizi"</i>	<i>Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire una offerta di servizi.</i>	<i>4</i>	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni</i>
UFC 4. “La relazione e la negoziazione con il cliente”	Acquisire la UC “Comunicare e gestire la negoziazione con il cliente”	8	Amnesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC. Ordinariamente non amnesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza per l'intero segmento. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione “Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo” il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
<i>Modulo di inquadramento 4.1 “Principi di psicologia della comunicazione e della vendita”</i>	<i>Acquisire le conoscenze di base di psicologia della comunicazione e della vendita per poter effettuare attività di commercializzazione e negoziazione.</i>	<i>4</i>	<i>--</i>
<i>Modulo 4.2 “La relazione con il cliente”</i>	<i>Acquisire le conoscenze relative alle diverse strategie di comunicazione finalizzate a costruire una relazione con il cliente ed a comprenderne aspettative ed esigenze.</i>	<i>4</i>	<i>--</i>

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 5. “Diagnosi tecnica e strumentale delle parti meccaniche del veicolo”	Acquisire la UC “Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale delle parti meccaniche del veicolo”	68	Amnesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica. Riconoscimento parziale o totale del credito di frequenza secondo quanto disposto al punto C - “Condizioni specifiche di frequenza limitata delle attività formative”
<i>Modulo di inquadramento 5.1 “Tecnologia dei veicoli a motore”</i>	<i>Acquisire le conoscenze di base di tecnica motoristica: componentistica, motore, idraulica, al fine di poter svolgere attività di riparazione, regolazione, collaudo di veicoli a motore.</i>	<i>12</i>	<i>Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC.</i>
<i>Modulo di inquadramento 5.2 “Tipologie, caratteristiche e modalità di funzionamento degli elementi dei veicoli a motore”</i>	<i>Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e alle modalità di funzionamento degli elementi dell'automobile e del ciclomotore al fine di poter svolgere attività di diagnosi e successiva riparazione, regolazione, collaudo dei veicoli a motore</i>	<i>16</i>	<i>Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC.</i>
<i>Modulo di inquadramento 5.3 “Tecniche e strumenti per diagnosi avanzate; Strumenti di misura e controllo per la verifica dei singoli componenti meccanici”</i>	<i>Acquisire le conoscenze relative alle tecniche più avanzate per poter svolgere attività di diagnosi e successiva riparazione, regolazione, collaudo di autoveicoli e ciclomotori.</i>	<i>12</i>	–
<i>Modulo 5.4 “Budgeting e preventivazione”</i>	<i>Acquisire le conoscenze di base di budgeting, tecniche preventivazione e normativa/procedure di gestione dei sinistri.</i>	<i>4</i>	–
<i>Esercitazioni pratiche.</i>	<i>Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l’effettiva capacità di esercitarla.</i>	<i>24</i>	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 6. "Riparazione e manutenzione delle parti meccaniche del veicolo"	Acquisire la UC "Effettuare riparazione e manutenzione delle parti meccaniche del veicolo"	62	Amnesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica. Riconoscimento parziale o totale del credito di frequenza secondo quanto disposto al punto C - "Condizioni specifiche di frequenza limitata delle attività formative"
<i>Modulo 6.1 "Il motore, sistemi di alimentazione, raffreddamento, carburazione e lubrificazione. Impianti di trasmissione e frenata. Sospensioni e organi di direzione. Guasti e anomalie."</i>	<i>Acquisire le conoscenze relative alle partii meccaniche del veicolo, possibili guasti ed anomalie. Acquisire conoscenze ed abilità relative alla pianificazione di procedure di manutenzione.</i>	<i>16</i>	<i>Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC.</i>
<i>Modulo 6.2 "Attrezzature e tecniche di sostituzione, riparazione, manutenzione, installazione e collaudo delle componenti meccaniche."</i>	<i>Acquisire le conoscenze relative alle procedure di manutenzione di parti meccaniche, di smontaggio e montaggio al banco di parti meccaniche e modalità di utilizzo di strumenti ed attrezzature per la manutenzione ed il collaudo dei veicoli.</i>	<i>14</i>	<i>--</i>
<i>Modulo 6.3 "Termini inglesi tecnici in ambito meccanico"</i>	<i>Acquisire le conoscenze dei principali termini inglesi tecnici in ambito meccanico per leggere e interpretare la manualistica di riferimento.</i>	<i>8</i>	<i>--</i>
<i>Esercitazioni pratiche.</i>	<i>Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.</i>	<i>24</i>	<i>--</i>

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 7. “Diagnosi dell’impianto elettrico/elettronico di un veicolo a motore”	Acquisire la UC “Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale degli apparati elettrico/elettronici del veicolo”	68	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica. Riconoscimento parziale o totale del credito di frequenza secondo quanto disposto al punto C - “Condizioni specifiche di frequenza limitata delle attività formative”
<i>Modulo di inquadramento 7.1 “Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti”</i>	<i>Acquisire le conoscenze relative ai principi di elettrotecnica ed elettronica per effettuare una corretta attività di diagnosi e riparazione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo.</i>	<i>12</i>	<i>Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC.</i>
<i>Modulo di inquadramento 7.2 “Tipologie, caratteristiche e modalità di funzionamento dell'apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore”</i>	<i>Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e alle modalità di funzionamento dell'apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore per poter individuare le modalità di intervento più indicate per riparare il guasto ovvero personalizzare il veicolo.</i>	<i>16</i>	<i>Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC.</i>
<i>Modulo di inquadramento 7.3 “Tecniche e strumenti per diagnosi avanzate. Strumenti di misura e controllo per la verifica degli apparati elettrici/elettronici”</i>	<i>Acquisire le conoscenze e le abilità relative alla diagnostica avanzata (tecniche e strumenti) ed agli strumenti di misura e controllo per la verifica degli apparati elettrici/elettronici</i>	<i>12</i>	–
<i>Modulo 7.4 “Budgeting e preventivazione”</i>	<i>Acquisire le conoscenze di base di budgeting, tecniche preventivazione e normativa/procedure di gestione dei sinistri.</i>	<i>4</i>	–
<i>Esercitazioni pratiche</i>	<i>Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l’effettiva capacità di esercitarla.</i>	<i>24</i>	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 8. "Riparazione e manutenzione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo"	Acquisire la UC "Effettuare riparazione e manutenzione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo"	62	AmMESSO il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica. Riconoscimento parziale o totale del credito di frequenza secondo quanto disposto al punto C - "Condizioni specifiche di frequenza limitata delle attività formative"
<i>Modulo 8.1 "L'apparato elettrico ed elettronico del veicolo: sistemi EOBD, CANBUS, ABS, ESP; Impianto di avviamento e ricarica; Iniezione elettronica; Multiplex, sicurezza passiva; Impianto A/C climatizzazione. Guasti ed anomalie"</i>	<i>Acquisire le conoscenze relative all'apparato elettrico ed elettronico del veicolo, possibili guasti ed anomalie. Acquisire conoscenze ed abilità relative alla pianificazione di procedure di manutenzione.</i>	16	<i>Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC.</i>
<i>Modulo 8.2 "Attrezzatura e tecniche di installazione, manutenzione, riparazione e collaudo degli apparati elettrico/elettronici dei veicoli, di serie ed accessori"</i>	<i>Acquisire le conoscenze e le abilità relative a tecniche e strumenti per l'installazione, la riparazione, la sostituzione ed il collaudo di particolari elettrici/elettronici del veicolo a motore.</i>	14	--
<i>Modulo 8.3 "Termini inglesi tecnici in ambito elettrico-elettronico"</i>	<i>Acquisire le conoscenze dei principali termini inglesi tecnici in ambito elettrico-elettronico per leggere e interpretare la manualistica di riferimento.</i>	8	--
<i>Esercitazioni pratiche</i>	<i>Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.</i>	24	-

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 9. “Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse umane”	Acquisire la UC “Programmare le attività e gestire le risorse professionali – Autoriparazioni”	12	Non ammesso il ricorso alla FaD. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione “Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo” il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
<i>Modulo 9.1 “Elementi di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane”</i>	<i>Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane.</i>	<i>12</i>	<i>--</i>
UFC 10. “Le risorse strumentali dell’officina”	Acquisire la UC “Gestire le risorse strumentali – autoriparazioni”	12	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 70% della durata della UFC. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione “Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo” il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
<i>Modulo 10.1 “Gestione del magazzino”</i>	<i>Acquisire le conoscenze relative a sistemi di immagazzinamento di attrezzature, materie prime, pezzi di ricambio e criteri d'ordinamento degli stessi al fine saper gestire e monitorare le scorte.</i>	<i>8</i>	<i>--</i>
<i>Modulo 10.3 “Strumenti, apparecchiature, materie prime e pezzi di ricambio dell’officina”</i>	<i>Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche dei materiali da utilizzare per gli interventi di riparazione.</i>	<i>4</i>	<i>--</i>

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 11. "Sicurezza, igiene e pulizia"	Acquisire la UC "Lavorare in sicurezza in officina"	20	
<i>Modulo 11.1 "Fattori di rischio professionale ed ambientale"</i>	<i>Acquisire le conoscenze relative alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, ruoli, funzioni e responsabilità richieste.</i>	<i>16</i>	<i>Credito di frequenza con valore a priori riconosciuto a chi ha già svolto con idonea attestazione il corso conforme all'Accordo Stato -Regioni 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori ai sensi dell'art. 37 comma 2 del Dlgs 81/2008.</i>
<i>Modulo 11.2 "Sistemi e metodi di pulizia dell'officina"</i>	<i>Acquisire le conoscenze relative a sistemi e metodi di pulizia (e prodotti) e normativa regionale relativa allo smaltimento dei rifiuti pericolosi.</i>	<i>4</i>	<i>Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione "Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo" il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.</i>

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni</i>
UFC 12. “La valutazione della qualità di un servizio d’officina”	UC.12 “Valutare la qualità nell'ambito dei servizi manutentivi”	8	Non è ammesso il ricorso alla FaD. Ordinariamente non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza per l'intero segmento. Per tutti i partecipanti ricadenti in una fra le prime tre condizioni soggettive di cui al punto C) della sezione “Ulteriori vincoli cogenti al percorso del presente standard formativo” il segmento è riconosciuto interamente come credito di frequenza con valore a priori.
<i>Modulo 12.1 “Aspetti di un sistema qualità di un servizio di officina”</i>	<i>Acquisire le conoscenze relative a sistemi qualità ed alle modalità di valutazione di un servizio al fine di valutare la qualità del proprio operato controllando il rispetto dei requisiti minimi (obbligatori di settore e/o volontari).</i>	<i>4</i>	<i>--</i>
<i>Project work: Definizione di un sistema di valutazione</i>	<i>Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire le caratteristiche essenziali di un sistema di valutazione della qualità di un servizio di officina</i>	<i>4</i>	<i>--</i>

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

A) Requisiti di ammissione al percorso:

Al fine dell’ammissione al corso di formazione sono necessari i seguenti requisiti.

- diciotto anni ovvero età inferiore purché in possesso di Qualifica professionale conseguita ai sensi del decreto legislativo n. 226 del 17/10/2005
- diploma di scuola secondaria di 1° grado.

Per quanto riguarda coloro che hanno conseguito un titolo di studio all’estero occorre presentare una dichiarazione di valore o un documento equipollente /corrispondente che attesti il livello di scolarizzazione.

Per gli stranieri è inoltre indispensabile una buona conoscenza della lingua italiana orale e scritta, che consenta di partecipare attivamente al percorso formativo. Tale conoscenza deve essere verificata attraverso un test di ingresso da conservare agli atti del soggetto formatore.

B) Condizioni di esonero dalla frequenza delle attività formative

Sono esonerati dalla frequenza del corso coloro in possesso di Attestato di Qualifica professionale triennale del sistema leFP di “Operatore alla riparazione dei veicoli a motore” indirizzo “Riparazione parti e sistemi meccanici ed elettromeccanici dei veicoli a motore” nonché del Diploma tecnico professionale quadriennale di “Tecnico riparatore dei veicoli a motore” di cui all’Accordo sancito dalla Conferenza Stato-Regioni nella seduta 27/07/2011 (Rep. Atti n. 137/CSR) in quanto tali attestazioni hanno valore di qualificazione professionale di Tecnico mecatronico delle autoriparazioni ai sensi dell’art. 7 comma 2, lett. B della legge del 05/02/1992, n. 122 e s.m.i.

C) Condizioni specifiche di frequenza limitata delle attività formative

- Ai sensi dell'art 3 comma 2 della legge 11 dicembre 2012 , n. 224, i responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di meccanica e motoristica o a quella di elettrauto qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992, devono frequentare il percorso formativo, limitatamente alle competenze relative all'abilitazione professionale non posseduta. Per questi soggetti la durata minima del corso di formazione è ridotta a 40 ore.
- i soggetti in possesso del coerente titolo di qualifica professionale conseguito nell'ambito dei percorsi di durata triennale previsti dal sistema di Istruzione e Formazione professionale (IeFP), per ottenere la qualificazione professionale di Tecnico meccatronico delle autoriparazioni dovranno frequentare un percorso integrativo della durata minima di 100 ore, limitatamente alle competenze non possedute.
- I soggetti in possesso del coerente titolo di diploma professionale regionale di tecnico conseguito nell'ambito dei percorsi di durata quadriennale previsti dal sistema di Istruzione e Formazione professionale (IeFP), per ottenere la qualificazione professionale di Tecnico meccatronico delle autoriparazioni dovranno frequentare un percorso integrativo della durata minima di 50 ore limitatamente alle competenze non possedute.
- Aggiuntivamente alle predette condizioni sono applicabili le disposizioni inerenti il riconoscimento dei crediti formativi di frequenza, limitatamente alla specifica situazione di singolo richiedente, come disposto dal presente standard di percorso formativo.

D) Condizione minima di ammissione all'esame finale è la frequenza di almeno l'80% delle ore complessive del percorso formativo.

E) L'esame è finalizzato a verificare l'apprendimento delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze tecnico-professionali previste dal corso. Esame pubblico di qualifica in conformità alle disposizioni regionali vigenti.

F) Certificazione rilasciata: Al termine del percorso viene rilasciato un attestato di qualifica professionale per Tecnico meccatronico delle autoriparazioni, ai sensi dell'art. 7, comma 2, lettera b), della legge 5 febbraio 1992, n. 122 e s.m.i.

Standard di Percorso Formativo “Tecnico mecatronico delle autoriparazioni” - Norma applicativa di quanto disposto al punto C, § 1 della D.G.R. n. 959 del 28/07/2014 - Percorsi compensativi per responsabili tecnici di imprese abilitate

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati.
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** ore 40, sulla base degli eventuali crediti riconosciuti
- **ARTICOLAZIONE MINIMA COGENTE DEL PERCORSO FORMATIVO**

Di seguito si riportano in estratto le corrispondenti UFC relative al percorso completo di acquisizione della qualifica di “Tecnico mecatronico delle autoriparazioni” con indicazione nella colonna “Prescrizioni specifiche” delle durate minime necessarie ai fini della conformità del percorso compensativo per responsabili tecnici di imprese abilitate, nonché le disposizioni relative al riconoscimento dei crediti formativi con valore a priori.

A) Percorso compensativo per responsabili tecnici di imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di elettrauto

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 5. “Diagnosi tecnica e strumentale delle parti meccaniche del veicolo”	Acquisire la UC “Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale delle parti meccaniche del veicolo”	68	Non ammesso il ricorso alla FaD
• Modulo di inquadramento 5.1 “Tecnologia dei veicoli a motore”	• Acquisire le conoscenze di base di tecnica motoristica: componentistica, motore, idraulica, al fine di poter svolgere attività di riparazione, regolazione, collaudo di veicoli a motore.	12	Ammesso il riconoscimento integrale di credito formativo di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di elettrauto qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992. L'organismo formativo può dunque omettere integralmente il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale, restando in ogni caso sua facoltà prevedere una versione ridotta dello stesso
• Modulo di inquadramento 5.2 “Tipologie, caratteristiche e modalità di funzionamento degli elementi dei veicoli a motore”	• Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e alle modalità di funzionamento degli elementi dell'automobile e del ciclomotore al fine di poter svolgere attività di diagnosi e successiva riparazione, regolazione, collaudo dei veicoli a motore	16	Ammesso il riconoscimento parziale di credito formativo di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di elettrauto qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
			tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992 L'organismo formativo deve dunque prevedere il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale per un <u>numero minimo di 4 ore</u> , restando in ogni caso sua facoltà proporre una versione più estesa dello stesso.
Modulo di inquadramento 5.3 "Tecniche e strumenti per diagnosi avanzate; Strumenti di misura e controllo per la verifica dei singoli componenti meccanici"	Acquisire le conoscenze relative alle tecniche più avanzate per poter svolgere attività di diagnosi e successiva riparazione, regolazione, collaudo di autoveicoli e ciclomotori.	12	Modulo obbligatorio. L'organismo formativo deve dunque prevedere il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale per un <u>numero minimo di 12 ore</u> , restando in ogni caso sua facoltà proporre una versione più estesa dello stesso.
Modulo 5.4 "Budgeting e preventivazione"	Acquisire le conoscenze di base di budgeting, tecniche preventivazione e normativa/procedure di gestione dei sinistri.	4	Ammesso il riconoscimento integrale di credito formativo di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di elettrauto qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992. L'organismo formativo può dunque omettere integralmente il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale, restando in ogni caso sua facoltà prevedere una versione ridotta dello stesso.
Esercitazioni pratiche.	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	24	Ammesso il riconoscimento parziale di credito formativo di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di elettrauto qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni</i>
			<i>L'organismo formativo deve dunque prevedere il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale per un <u>numero minimo di 4 ore</u>, restando in ogni caso sua facoltà proporre una versione più estesa dello stesso.</i>

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 6. "Riparazione e manutenzione delle parti meccaniche del veicolo"	Acquisire la UC "Effettuare riparazione e manutenzione delle parti meccaniche del veicolo"	62	Non ammesso il ricorso alla FaD
Modulo 6.1 "Il motore, sistemi di alimentazione, raffreddamento, carburazione e lubrificazione. Impianti di trasmissione e frenata. Sospensioni e organi di direzione. Guasti e anomalie."	Acquisire le conoscenze relative alle parti meccaniche del veicolo, possibili guasti ed anomalie. Acquisire conoscenze ed abilità relative alla pianificazione di procedure di manutenzione.	16	Ammesso il riconoscimento parziale di credito formativo di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di elettrauto qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992 L'organismo formativo deve dunque prevedere il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale per un <u>numero minimo di 2 ore</u>, restando in ogni caso sua facoltà proporre una versione più estesa dello stesso.
Modulo 6.2 "Attrezzature e tecniche di sostituzione, riparazione, manutenzione, installazione e collaudo delle componenti meccaniche."	Acquisire le conoscenze relative alle procedure di manutenzione di parti meccaniche, di smontaggio e montaggio al banco di parti meccaniche e modalità di utilizzo di strumenti ed attrezzature per la manutenzione ed il collaudo dei veicoli.	14	Modulo obbligatorio. L'organismo formativo deve dunque prevedere il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale per un <u>numero minimo di 14 ore</u>, restando in ogni caso sua facoltà proporre una versione più estesa dello stesso
Modulo 6.3 "Termini inglesi tecnici in ambito meccanico"	Acquisire le conoscenze dei principali termini inglesi tecnici in ambito meccanico per leggere e interpretare la manualistica di riferimento.	8	Ammesso il riconoscimento integrale di credito formativo di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di elettrauto qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992. L'organismo formativo può dunque omettere integralmente il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale, restando in ogni caso sua facoltà prevedere una versione ridotta dello stesso

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni</i>
Esercitazioni pratiche.	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	24	Ammesso il riconoscimento <u>parziale</u> di credito formativo di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di elettrauto qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992 L'organismo formativo deve dunque prevedere il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale per un <u>numero minimo di 4 ore</u>, restando in ogni caso sua facoltà proporre una versione più estesa dello stesso.

B) Percorso compensativo per responsabili tecnici di imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di meccanica e motoristica

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 7. "Diagnosi dell'impianto elettrico/elettronico di un veicolo a motore"	Acquisire la UC "Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale degli apparati elettrico/elettronici del veicolo"	68	Non ammesso il ricorso alla FaD
Modulo di inquadramento 7.1 "Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti"	Acquisire le conoscenze relative ai principi di elettrotecnica ed elettronica per effettuare una corretta attività di diagnosi e riparazione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo.	12	Ammesso il riconoscimento integrale di credito formativo di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di meccanica e motoristica qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992. L'organismo formativo può dunque omettere integralmente il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale, restando in ogni caso sua facoltà prevedere una versione ridotta dello stesso
Modulo di inquadramento 7.2 "Tipologie, caratteristiche e modalità di funzionamento dell'apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore"	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e alle modalità di funzionamento dell'apparato elettrico/elettronico dei veicoli a motore per poter individuare le modalità di intervento più indicate per riparare il guasto ovvero personalizzare il veicolo.	16	Ammesso il riconoscimento parziale di credito formativo di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di meccanica e motoristica qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992 L'organismo formativo deve dunque prevedere il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale per un <u>numero minimo di 4 ore</u>, restando in ogni caso sua facoltà proporre una versione più estesa dello stesso

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
Modulo di inquadramento 7.3 "Tecniche e strumenti per diagnosi avanzate. Strumenti di misura e controllo per la verifica degli apparati elettrici/elettronici"	Acquisire le conoscenze e le abilità relative alla diagnostica avanzata (tecniche e strumenti) ed agli strumenti di misura e controllo per la verifica degli apparati elettrici/elettronici	12	Modulo obbligatorio. L'organismo formativo deve dunque prevedere il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale per un <u>numero minimo di 12 ore</u> , restando in ogni caso sua facoltà proporre una versione più estesa dello stesso
Modulo 7.4 "Budgeting e preventivazione"	Acquisire le conoscenze di base di budgeting, tecniche preventivazione e normativa/procedure di gestione dei sinistri.	4	Ammesso il riconoscimento integrale di credito formativo di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di meccanica e motoristica qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992. L'organismo formativo può dunque omettere integralmente il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale, restando in ogni caso sua facoltà prevedere una versione ridotta dello stesso.
Esercitazioni pratiche	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	24	Ammesso il riconoscimento parziale di credito formativo di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di meccanica e motoristica qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992 L'organismo formativo deve dunque prevedere il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale per un <u>numero minimo di 4 ore</u>, restando in ogni caso sua facoltà proporre una versione più estesa dello stesso.

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 8. "Riparazione e manutenzione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo"	Acquisire la UC "Effettuare riparazione e manutenzione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo"	62	Non ammesso il ricorso alla FaD
Modulo 8.1 "L'apparato elettrico ed elettronico del veicolo: sistemi EOBD, CANBUS, ABS, ESP; Impianto di avviamento e ricarica; Iniezione elettronica; Multiplex, sicurezza passiva; Impianto A/C climatizzazione. Guasti ed anomalie"	Acquisire le conoscenze relative all'apparato elettrico ed elettronico del veicolo, possibili guasti ed anomalie. Acquisire conoscenze ed abilità relative alla pianificazione di procedure di manutenzione.	16	Ammesso il riconoscimento parziale di credito formativo di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di meccanica e motoristica qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992 L'organismo formativo deve dunque prevedere il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale per un <u>numero minimo di 2 ore</u>, restando in ogni caso sua facoltà proporre una versione più estesa dello stesso.
Modulo 8.2 "Attrezzatura e tecniche di installazione, manutenzione, riparazione e collaudo degli apparati elettrico/elettronici dei veicoli, di serie ed accessori"	Acquisire le conoscenze e le abilità relative a tecniche e strumenti per l'installazione, la riparazione, la sostituzione ed il collaudo di particolari elettrici/elettronici del veicolo a motore.	14	Modulo obbligatorio. L'organismo formativo deve dunque prevedere il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale per un numero <u>minimo di 14 ore</u>, restando in ogni caso sua facoltà proporre una versione più estesa dello stesso
Modulo 8.3 "Termini inglesi tecnici in ambito elettrico-elettronico"	Acquisire le conoscenze dei principali termini inglesi tecnici in ambito elettrico-elettronico per leggere e interpretare la manualistica di riferimento.	8	Ammesso il riconoscimento integrale di credito formativo di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di meccanica e motoristica qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992. L'organismo formativo può dunque omettere integralmente il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale, restando in ogni caso sua facoltà prevedere una versione ridotta dello stesso

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
<i>Esercitazioni pratiche</i>	<i>Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.</i>	24	<i>Ammesso il riconoscimento parziale di credito formativo di frequenza con valore a priori ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di meccanica e motoristica qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della citata legge n. 122 del 1992</i> <i>L'organismo formativo deve dunque prevedere il modulo nell'ambito della propria proposta corsuale per un numero <u>minimo di 4 ore</u>, restando in ogni caso sua facoltà proporre una versione più estesa dello stesso.</i>

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

Requisito di ammissione: Il percorso in oggetto è rivolto – secondo quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni del 12 giugno 2014 “*sullo Standard professionale e formativo Tecnico mecatronico autoriparazioni*” – ai responsabili tecnici delle imprese già iscritte nel registro delle imprese o nell'albo delle imprese artigiane e abilitate alle attività di meccanica e motoristica o a quella di elettrauto, qualora non siano in possesso di almeno uno dei requisiti tecnico-professionali previsti dalle lettere a) e c) del comma 2 dell'articolo 7 della legge n. 122 del 1992. I requisiti tecnico-professionali oggetto di assolvimento sono:

- per i responsabili tecnici delle imprese abilitate all'attività di elettrauto, le UC “Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale delle parti meccaniche del veicolo” e “Effettuare riparazione e manutenzione delle parti meccaniche del veicolo”;
- per i responsabili tecnici delle imprese abilitate all'attività di meccanica e motoristica, le UC “Effettuare la diagnosi tecnica e strumentale degli apparati elettrico/elettronici del veicolo” e “Effettuare riparazione e manutenzione degli apparati elettrico/elettronici del veicolo”.

A) Condizioni di ammissione all'esame finale: i) frequenza di almeno l'80% delle ore complessive del percorso formativo, al netto degli eventuali crediti di frequenza riconosciuti; ii) formalizzazione del raggiungimento degli esiti di apprendimento.

B) Esame finale di qualificazione professionale in conformità alle disposizioni regionali vigenti

- Attestazione rilasciata: certificato di qualificazione professionale, valido ai sensi dell'art. 7, comma 2, lettera b), della legge 5 febbraio 1992, n. 122 e s.m.i.

Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato all'installazione e manutenzione di impianti elettrici civili”

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati.
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 256 ore
- **ARTICOLAZIONE MINIMA DEL PERCORSO FORMATIVO:** *vedi tavola*

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni</i>
Segmento di accoglienza e messa a livello	Presentare il corso, creare dinamiche di integrazione fra i partecipanti, anche in ragione della loro prevedibile diversità di esperienze professionali e contesti di provenienza.	2	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD
UFC 1. “Esercizio di un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	Acquisire la UC “Esercitare una attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	6	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50%
• Modulo 1.1 “Lavorare in forma dipendente o autonoma”	• Acquisire le conoscenze utili a definire gli aspetti contrattuali della prestazione professionale ed a comprendere gli adempimenti necessari al corretto esercizio di un contratto di lavoro autonomo o parasubordinato.	6	--
UFC 2. “L’attività professionale di installatore e manutentore di impianti elettrici civili”	Acquisire la UC “Esercitare la professione di installatore e manutentore di impianti elettrici civili”	16	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD
• Modulo di inquadramento 2.1 “Il settore dell'impiantistica elettrica ad uso civile e figure professionali di riferimento”	• Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche del settore e sue principali tendenze evolutive, le caratteristiche delle diverse professionalità operanti nel settore, al fine di poter avere le basi necessarie all'esercizio dell'attività in oggetto.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
• Modulo di inquadramento 2.2 “Principi e norme di esercizio dell’attività professionale di installatore e manutentore di impianti elettrici civili”	• Acquisire le conoscenze minime relative alle condizioni di prestazione dell'Addetto qualificato installatore: CCNL di riferimento e format tipo di contratto, principi e norme di esercizio dell’attività professionale in forma di impresa; procedimento di iscrizione alla CCIAA	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni</i>
UFC 3. "La definizione dell'offerta di servizi"	Acquisire la UC "Redigere l'offerta tecnico-economica di impianti elettrici civili di piccole dimensioni"	16	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
Modulo di inquadramento 3.1 "Modalità e strumenti di analisi del mercato"	Acquisire le conoscenze in materia di strumenti e modalità di analisi del mercato verso cui rivolgere la propria offerta di servizi professionali al fine di definire la strategia di promozione del proprio servizio.	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 3.2 "Modalità di costruzione di un'offerta di servizi"	Acquisire le conoscenze relative ad elementi di gestione economica di un'impresa di autoriparazioni; tecniche di pricing e principi giuridici alla base dei contratti di prestazione di servizio al fine di essere in grado di determinare il tipo di servizio da offrire tenendo conto delle risorse a disposizione e stabilire, a partire dai costi, i prezzi dei servizi offerti.	8	--
Project work "La definizione di un'offerta di servizi"	Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire una offerta di servizi.	4	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni</i>
UFC 4. “La relazione e la negoziazione con il cliente”	Acquisire la UC “Comunicare e gestire la negoziazione con il cliente”	12	AmMESSO il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC AmMESSO il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intera UFC, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera a), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
• <i>Modulo di inquadramento 4.1 “Fondamenti psicologici della comunicazione”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze relative ai fondamenti psicologici della comunicazione.</i>	4	<i>Il modulo di inquadramento è da considerarsi propedeutico ai moduli 4.2. e 4.3 della presente UFC in quanto finalizzato alla messa a livello dei partecipanti rispetto ai fondamenti psicologici della comunicazione.</i>
• <i>Modulo di inquadramento 4.2 “Principi di psicologia della comunicazione e della vendita”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze di base di psicologia della comunicazione e della vendita per poter effettuare attività di commercializzazione e negoziazione.</i>	4	--
• <i>Modulo 4.3 “La relazione con il cliente”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze relative alle diverse strategie di comunicazione finalizzate a costruire una relazione con il cliente ed a comprenderne aspettative ed esigenze.</i>	4	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 5. "Progettazione dell'intervento - impianti elettrico"	Acquisire la UC "Progettare impianti elettrici di piccole dimensioni"	64	Ordinariamente ammesso il riconoscimento di crediti di frequenza per i soli contenuti teorico-disciplinari. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 70% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo di inquadramento 5.1 "Elementi di disegno tecnico e sistemi di calcolo per la progettazione di impianti elettrici"	Acquisire le conoscenze di base al fine di acquisire i fondamenti per poter elaborare un progetto di impianto elettrico.	16	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 5.2 "Il sistema elettrico primario italiano e principali tipologie di impianti elettrici per uso civile"	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche del sistema elettrico e delle tipologie di impianti elettrici al fine di acquisire le basi tecniche per l'esercizio della professione in oggetto.	12	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 5.3 "Schemi elettronici per ausiliari civili"	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche ed alle modalità di funzionamento degli schemi elettronici (antenne, videocitofono, impianto antifurto, telefonia, etc.) per poter effettuare installazioni e/o riparazioni.	12	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 5.4 "Tipologia e caratteristiche del materiale elettrico e dell'attrezzatura dedicata all'installazione e manutenzione di impianti elettrici"	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche del materiale e della strumentazione al fine di saper individuare l'attrezzatura necessaria alla realizzazione di un intervento e disporli in maniera funzionale allo svolgimento della manutenzione.	8	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera a), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
Modulo 5.5 "Budgeting e preventivazione"	Acquisire le conoscenze di base di budgeting, tecniche preventivazione necessarie a definire gli aspetti tecnico-organizzativi dell'intervento	8	--
Esercitazioni pratiche	Applicare le conoscenze teoriche del modulo precedente al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	8	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera a), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 6. "L'installazione di un impianto elettrico civile"	Acquisire la UC "Realizzare l'installazione di impianti elettrici civili"	88	Ordinariamente ammesso il riconoscimento di crediti di frequenza per i soli contenuti teorico-disciplinari. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 60% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
• Modulo di inquadramento 6.1 "Elementi di fisica"	• Acquisire le conoscenze teoriche di base di fisica utili all'esercizio di installazione e manutenzione di impianti elettrici.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
• Modulo di inquadramento 6.2 "Elementi di elettrotecnica"	• Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di elettrotecnica (elettronica lineare, digitale, analogica e di potenza) utili all'esercizio di installazione e manutenzione di impianti elettrici.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
• Modulo 6.3 "Caratteristiche e tipologie di componenti per impianti elettrici e tipologie dei dispositivi di protezione"	• Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e tipologie di componenti utili all'esercizio di installazione e manutenzione di impianti elettrici.	8	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera a), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
• Modulo 6.4 "Tecniche installazione di un impianto elettrico"	• Acquisire le conoscenze teoriche relative a tecniche di montaggio e posa in opera di materiali e componenti elettrici, di giunzione e cablaggio di cavi elettrici, i realizzazione di semplici automatismi mediante dispositivi logici cablati/programmabili, al fine di poter installare impianti elettrici civili o intervenire su impianti elettrici già esistenti al fine di metterli a norma o ampliarli.	16	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera a), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
• Modulo 6.5 "Modalità di misura e collaudo degli impianti elettrici e modulistica di riferimento: dichiarazione di conformità degli impianti".	• Acquisire le conoscenze in materia di collaudo e utilizzo di modulistica necessaria al fine di essere in grado di garantire la conformità di un impianto elettrico e realizzarne la messa in servizio.	4	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli

			edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera a), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
• <i>Esercitazioni pratiche.</i>	• <i>Applicare le conoscenze teoriche del modulo precedente al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.</i>	44	<i>Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera a), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.</i>
UFC 7. "La manutenzione di impianti elettrici civili "	Acquisire la UC "Realizzare interventi manutentivi su impianti elettrici civili"	12	<i>Ordinariamente non ammesso il riconoscimento di crediti di frequenza. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 70% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.</i>
• <i>Modulo 7.1 "Euristiche per la diagnosi dei guasti".</i>	• <i>Acquisire le conoscenze relative a metodi per la ricerca dei guasti e degli interventi da effettuare al fine di saper ripristinare il buon funzionamento di impianti elettrici interessati da anomalie di funzionamento.</i>	8	--
• <i>Esercitazioni pratiche</i>	• <i>Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.</i>	4	<i>Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera a), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.</i>

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni</i>
UFC 8. “Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse umane”	Acquisire la UC “Programmare e gestire le risorse – Impiantistica”	12	Ordinariamente non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 8.1 “Elementi di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane”	Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane.	12	--
UFC 9. “Sicurezza sul luogo di lavoro”	Acquisire la UC “Lavorare in un contesto sicuro ed ordinato – impianti elettrici”	20	Credito di frequenza con valore a priori riconosciuto, solo per i moduli 9.1 e 9.2, a chi ha già svolto con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale) il corso conforme all’Accordo Stato - Regioni 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori ai sensi dell’art. 37 comma 2 del D.lgs. 81/2008. Il completamento della presente UCF, con il superamento della prova di verifica, consente il rilascio di attestazione finalizzata all’idoneità dei lavoratori a svolgere mansioni nel settore di riferimento (secondo la classificazione ATECO di rischio) ai sensi dell’articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
Modulo 9.1 “I soggetti del sistema aziendale, obblighi, compiti, responsabilità”	Acquisire le conoscenze relative alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, ruoli, funzioni e responsabilità dei diversi attori	4	--
Modulo 9.2 “Fattori di rischio professionale ed ambientale”	Acquisire le conoscenze relative a tutti i rischi specifici della professione	12	Il settore di attività appartiene secondo classificazione ATECO al rischio alto.
Modulo 9.3 “Sistemi e metodi di pulizia dell’officina”	Acquisire le conoscenze relative a sistemi e metodi di pulizia e normativa regionale relativa allo smaltimento dei rifiuti pericolosi.	4	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera a), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni</i>
UFC 10. “La valutazione della qualità di un servizio manutentivo”	Acquisire la UC “Valutare la qualità nell'ambito dei servizi manutentivi”	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 10.1 “Aspetti di un sistema qualità di un servizio manutentivo”	Acquisire le conoscenze relative a sistemi qualità ed alle modalità di valutazione di un servizio al fine di valutare la qualità del proprio operato controllando il rispetto dei requisiti minimi (obbligatorie di settore e/o volontari).	4	--
Project work: Definizione di un sistema di valutazione	Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire le caratteristiche essenziali di un sistema di valutazione della qualità di un servizio manutentivo.	4	--

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

- Assolvimento da parte dei partecipanti del diritto dovere di istruzione e formazione.
- Per coloro che partecipano al percorso ai fini dell'assolvimento del requisito professionale di cui all'art.4 c.1 lettera c) del D.M.22 gennaio 2008, n. 37. per lo svolgimento dell'attività di Responsabile tecnico:** possesso di dimostrabile esperienza lavorativa, almeno biennale, anche non continuativa negli ultimi cinque anni, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera a), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, ai fini del riconoscimento dei crediti con valore a priori, per 128 ore, indicati nelle corrispondenti righe dello standard formativo.
- Per i cittadini stranieri è indispensabile una buona conoscenza della lingua italiana orale e scritta, che consenta di partecipare attivamente al percorso formativo.
- I cittadini extracomunitari devono disporre di regolare permesso di soggiorno valido per l'intera durata del percorso.
- Condizioni di ammissione all'esame finale: i) frequenza di almeno il 75% delle ore complessive del percorso formativo, al netto degli eventuali crediti di frequenza riconosciuti; ii) formalizzazione del raggiungimento degli esiti di apprendimento.
- Il percorso è concluso da esame pubblico di qualificazione svolto in conformità alle disposizioni regionali vigenti.
- Attestazione rilasciata: certificato di qualificazione professionale.

Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato all'installazione e manutenzione di impianti termoidraulici”

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati.
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 292 ore
- **ARTICOLAZIONE MINIMA DEL PERCORSO FORMATIVO:** *vedi tavola*

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni</i>
Segmento di accoglienza e messa a livello	Presentare il corso, creare dinamiche di integrazione fra i partecipanti, anche in ragione della loro prevedibile diversità di esperienze professionali e contesti di provenienza.	2	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD
UFC 1. “Esercizio di un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	Acquisire la UC “Esercitare una attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	6	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50%
• Modulo 1.1 “Lavorare in forma dipendente o autonoma”	• Acquisire le conoscenze utili a definire gli aspetti contrattuali della prestazione professionale ed a comprendere gli adempimenti necessari al corretto esercizio di un contratto di lavoro autonomo o parasubordinato.	6	--
UFC 2. “L’attività professionale di installatore e manutentore di impianti termoidraulici”	Acquisire la UC “Esercitare la professione di installatore e manutentore di impianti termoidraulici e di refrigerazione”	16	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD
• Modulo di inquadramento 2.1 “Il settore dell’impiantistica termoidraulica e figure professionali di riferimento”	• Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche del settore e sue principali tendenze evolutive, le caratteristiche delle diverse professionalità operanti nel settore, al fine di poter avere le basi necessarie all’esercizio dell’attività in oggetto.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
• Modulo di inquadramento 2.2 “Principi e norme di esercizio dell’attività professionale di installatore e manutentore di impianti termoidraulici”	• Acquisire le conoscenze minime relative alle condizioni di prestazione dell’Addetto qualificato installatore: CCNL di riferimento e format tipo di contratto, principi e norme di esercizio dell’attività professionale in forma di impresa; procedimento di iscrizione alla CCIAA	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 3. "La definizione dell'offerta di servizi"	Acquisire la UC "Redigere l'offerta tecnico-economica di impianti termoidraulici e di refrigerazione di piccole dimensioni"	16	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
Modulo di inquadramento 3.1 "Modalità e strumenti di analisi del mercato"	Acquisire le conoscenze in materia di strumenti e modalità di analisi del mercato verso cui rivolgere la propria offerta di servizi professionali al fine di definire la strategia di promozione del proprio servizio.	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 3.2 "Modalità di costruzione di un'offerta di servizi"	Acquisire le conoscenze relative ad elementi di gestione economica di un'impresa di autoriparazioni; tecniche di pricing e principi giuridici alla base dei contratti di prestazione di servizio al fine di essere in grado di determinare il tipo di servizio da offrire tenendo conto delle risorse a disposizione e stabilire, a partire dai costi, i prezzi dei servizi offerti.	8	--
Project work "La definizione di un'offerta di servizi"	Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire una offerta di servizi.	4	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni</i>
UFC 4. “La relazione e la negoziazione con il cliente”	Acquisire la UC “Comunicare e gestire la negoziazione con il cliente”	12	Amnesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC Amnesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intera UFC, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettere c) e d), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
• <i>Modulo di inquadramento 4.1 “Fondamenti psicologici della comunicazione”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze relative ai fondamenti psicologici della comunicazione.</i>	4	<i>Il modulo di inquadramento è da considerarsi propedeutico ai moduli 4.2. e 4.3 della presente UFC in quanto finalizzato alla messa a livello dei partecipanti rispetto ai fondamenti psicologici della comunicazione.</i>
• <i>Modulo di inquadramento 4.2 “Principi di psicologia della comunicazione e della vendita”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze di base di psicologia della comunicazione e della vendita per poter effettuare attività di commercializzazione e negoziazione.</i>	4	--
• <i>Modulo 4.3 “La relazione con il cliente”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze relative alle diverse strategie di comunicazione finalizzate a costruire una relazione con il cliente ed a comprenderne aspettative ed esigenze.</i>	4	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 5. "Progettazione dell'intervento - impianti termoidraulici"	Acquisire la UC "Progettare impianti termoidraulici di piccole dimensioni"	52	Ordinariamente ammesso il riconoscimento di crediti di frequenza per i soli contenuti teorico-disciplinari. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 70% della durata della UFC.
Modulo di inquadramento 5.1 "Elementi di disegno tecnico e sistemi di calcolo per la progettazione di impianti termoidraulici."	Acquisire le conoscenze di base al fine di acquisire i fondamenti per poter elaborare un progetto di impianto termoidraulico.	16	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 5.2 "Principali tipologie di impianti termoidraulici e di impianti di irrigazione"	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e alle tipologie di impianti termoidraulici e di irrigazione al fine di acquisire le basi tecniche per l'esercizio della professione in oggetto.	16	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 5.3 "Tipologia e caratteristiche del materiale termoidraulico e dell'attrezzatura dedicata all'installazione e manutenzione di impianti"	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche del materiale e della strumentazione al fine di saper individuare l'attrezzatura necessaria alla realizzazione di un intervento.	12	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intera UFC, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettere c) e d), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
Modulo 5.4 "Budgeting e preventivazione"	Acquisire le conoscenze di base di budgeting, tecniche preventivazione necessarie a definire gli aspetti tecnico-organizzativi dell'intervento	8	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni</i>
UFC 6. "L'installazione di un impianto termico"	Acquisire la UC "Realizzare l'installazione di impianti termici e di refrigerazione"	76	Ordinariamente ammesso il riconoscimento di crediti di frequenza per i soli contenuti teorico-disciplinari. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
• Modulo di inquadramento 6.1 "Elementi di termodinamica e oleodinamica."	• Acquisire le conoscenze teoriche di base di termodinamica e oleodinamica utili all'esercizio di installazione e manutenzione di impianti termici.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
• Modulo di inquadramento 6.2 "Grandezze fondamentali, unità e strumenti di misura"	• Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di misurazioni utili all'esercizio di installazione e manutenzione di impianti termici e di refrigerazione.	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
• Modulo 6.3 "Caratteristiche e tipologie di componenti per impianti termici"	• Acquisire le conoscenze teoriche relative alle caratteristiche e tipologie di impianti (riscaldamento, climatizzazione, refrigerazione) autonomi e centralizzati.	8	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera c), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
• Modulo 6.4 "Nozioni di benessere termoigrometrico"	• Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di benessere termoigrometrico.	2	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera c), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
• Modulo 6.5 "Modalità di utilizzo e distribuzione del gas, ventilazione e scarico prodotti della combustione".	• Acquisire le conoscenze teoriche relative alle modalità di distribuzione, ventilazione e scarico gas in impianti di riscaldamento.	6	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera c), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.

• Modulo 6.6 “Tecniche installazione di un impianto termico”	• Acquisire le conoscenze teoriche relative a tecniche di montaggio e posa in opera di apparecchiature termiche, di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi, al fine di poter installare impianti o intervenire su impianti già esistenti per rinnovarli, metterli a norma, ampliarli.	8	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera c), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
• Modulo 6.7 “Modalità di taratura e collaudo degli impianti”.	• Acquisire le conoscenze in materia di taratura e collaudo al fine di essere in grado di garantire la conformità di un impianto termico e realizzarne la messa in servizio.	4	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera c), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
• Esercitazioni pratiche.	• Applicare le conoscenze teoriche al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	36	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera c), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni ed indicazioni
UFC 7. “L’installazione di impianti di gas e acqua”	Acquisire la UC “Realizzare l'installazione di impianti di gas ed acqua”	60	Ordinariamente ammesso il riconoscimento di crediti di frequenza per i soli contenuti teorico-disciplinari. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
Modulo di inquadramento 7.1 “Elementi di idraulica e chimica (gas)”.	Acquisire le conoscenze teoriche di base di idraulica e chimica utili all’esercizio di installazione e manutenzione di impianti di gas ed acqua.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 7.2 “Caratteristiche e tipologie di apparecchiature idrosanitarie, cucine a gas e di apparecchiature per l'irrigazione”.	Acquisire le conoscenze teoriche relative alle caratteristiche e tipologie di impianti a gas e ad acqua.	4	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera d), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
Modulo 7.3 “Modalità di utilizzo e distribuzione del gas, ventilazione e scarico prodotti della combustione in cucina”.	Acquisire le conoscenze teoriche relative alle modalità di distribuzione, ventilazione e scarico gas in impianti gas in cucina.	4	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera d), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
Modulo 7.4 “Tecniche installazione di impianti a gas o ad acqua”.	Acquisire le conoscenze teoriche relative a tecniche di montaggio e posa in opera di apparecchiature idrosanitarie e cucine a gas, di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi, al fine di poter installare impianti o intervenire su impianti già esistenti per rinnovarli, metterli a norma, ampliarli.	8	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera d), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
Modulo 7.5 “Modalità di taratura e collaudo degli impianti”.	Acquisire le conoscenze in materia di taratura e collaudo al fine di essere in grado di garantire la conformità di un impianto termico e realizzarne la messa in servizio.	4	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera d), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.

• <i>Esercitazioni pratiche</i>	• <i>Applicare le conoscenze teoriche del modulo precedente al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.</i>	32	<i>AmMESSo il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera d), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.</i>
---	--	----	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni</i>
UFC 8. “La manutenzione di impianti termoidraulici ”	Acquisire la UC “Realizzare interventi manutentivi e controlli su impianti termoidraulici e di refrigerazione”	12	Ordinariamente non ammesso il riconoscimento di crediti di frequenza. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 70% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica <i>Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intera UFC, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettere c) e d), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.</i>
• Modulo 8.1 “Euristiche per la diagnosi dei guasti”.	• Acquisire le conoscenze relative a metodi per la ricerca dei guasti e degli interventi da effettuare al fine di saper ripristinare il buon funzionamento di impianti termoidraulici interessati da anomalie di funzionamento.	4	--
• Modulo 8.2 “Normativa e modalità di verifica del funzionamento di impianti di riscaldamento autonomi con caldaia”	• Acquisire le conoscenze relative a normativa e modalità utili a saper verificare lo stato di funzionamento di impianti di riscaldamento autonomi con caldaia.	4	--
• Esercitazioni pratiche	• Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	4	--
UFC 9. “Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse umane”	Acquisire la UC “Programmare e gestire le risorse – Impiantistica”	12	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD.
• Modulo 9.1 “Elementi di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane”	• Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane.	12	--

UFC 10. "Sicurezza sul luogo di lavoro"	Acquisire la UC "Lavorare in un contesto sicuro ed ordinato – impianti termoidraulici"	20	Credito di frequenza con valore a priori riconosciuto, solo per i moduli 10.1 e 10.2, a chi ha già svolto con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale) il corso conforme all'Accordo Stato - Regioni 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori ai sensi dell'art. 37 comma 2 del D.lgs. 81/2008. Il completamento della presente UCF, con il superamento della prova di verifica, consente il rilascio di attestazione finalizzata all'idoneità dei lavoratori a svolgere mansioni nel settore di riferimento (secondo la classificazione ATECO di rischio) ai sensi dell'articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
• Modulo 10.1 "I soggetti del sistema aziendale, obblighi, compiti, responsabilità"	• Acquisire le conoscenze relative alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, ruoli, funzioni e responsabilità dei diversi attori	4	--
• Modulo 10.2 "Fattori di rischio professionale ed ambientale"	• Acquisire le conoscenze relative a tutti i rischi specifici della professione	12	Il settore di attività appartiene secondo classificazione ATECO al rischio alto.
• Modulo 9.3 "Sistemi e metodi di pulizia dell'officina"	• Acquisire le conoscenze relative a sistemi e metodi di pulizia e normativa regionale relativa allo smaltimento dei rifiuti pericolosi.	4	Ammesso il riconoscimento di credito di frequenza con valore a priori, per l'intero modulo, a coloro in possesso di esperienza lavorativa, almeno biennale, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettere c) e d), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni</i>
UFC 10. “La valutazione della qualità di un servizio manutentivo”	Acquisire la UC “Valutare la qualità nell'ambito dei servizi manutentivi”	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 10.1 “Aspetti di un sistema qualità di un servizio manutentivo”	Acquisire le conoscenze relative a sistemi qualità ed alle modalità di valutazione di un servizio al fine di valutare la qualità del proprio operato controllando il rispetto dei requisiti minimi (obbligatorie di settore e/o volontari).	4	--
Project work: Definizione di un sistema di valutazione	Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire le caratteristiche essenziali di un sistema di valutazione della qualità di un servizio manutentivo.	4	--

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

- Assolvimento da parte dei partecipanti del diritto dovere di istruzione e formazione.
- Per coloro che partecipano al percorso ai fini dell’assolvimento del requisito professionale di cui all’art.4 c.1 lettera c) del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, per lo svolgimento dell’attività di Responsabile tecnico in materia di installazione degli impianti impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura o specie:** possesso di dimostrabile esperienza lavorativa, almeno biennale, anche non continuativa negli ultimi cinque anni, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera c), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, ai fini del riconoscimento dei crediti con valore a priori, per 120 ore, indicati nelle corrispondenti righe dello standard formativo.
- Per coloro che partecipano al percorso ai fini dell’assolvimento del requisito professionale di cui all’art.4 c.1 lettera c) del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37. per lo svolgimento dell’attività di Responsabile tecnico in materia di installazione degli impianti impianti idrici e sanitari di qualsiasi natura o specie:** possesso di dimostrabile esperienza lavorativa, almeno biennale, anche non continuativa negli ultimi cinque anni, alle dirette dipendenze di una impresa del settore in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera d), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, ai fini del riconoscimento dei crediti con valore a priori, per 108 ore, indicati nelle corrispondenti righe dello standard formativo.
- Per i cittadini stranieri è indispensabile una buona conoscenza della lingua italiana orale e scritta, che consenta di partecipare attivamente al percorso formativo.
- I cittadini extracomunitari devono disporre di regolare permesso di soggiorno valido per l’intera durata del percorso.
- Condizioni di ammissione all’esame finale: i) frequenza di almeno il 75% delle ore complessive del percorso formativo, al netto degli eventuali crediti di frequenza riconosciuti; ii) formalizzazione del raggiungimento degli esiti di apprendimento.
- Il percorso è concluso da esame pubblico di qualificazione svolto in conformità alle disposizioni regionali vigenti.
- Attestazione rilasciata: certificato di qualificazione professionale.

Standard di Percorso Formativo “Installatore e manutentore di tecnologie energetiche alimentate da fonti rinnovabili qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2 e s.m.i.”

Macrotipologia impiantistica: Biomasse per usi energetici

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 80 ore
- **ARTICOLAZIONE MINIMA DEL PERCORSO FORMATIVO:** vedi tavola

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 1. “Dimensionamento di impianti FER - Biomasse per usi energetici”	Acquisire la UC “Dimensionare impianti FER - Biomasse per usi energetici”	16	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo “Ulteriori vincoli cogenti di percorso”. AmMESSo il ricorso alla FaD per i soli contenuti teorici, nella misura massima del 50% della durata della UFC
• Modulo 1.1 “Inquadramento della macrotipologia impiantistica”	• Acquisire le conoscenze sul mercato, i principi fisici, le caratteristiche tecnologiche e gli incentivi relativi agli impianti FER a biomasse per usi energetici, con particolare riferimento alle tecnologie di combustione (caldaie e stufe)	4	Modulo propedeutico al restante percorso formativo.
• Modulo 1.2 “Dimensionamento della macrotipologia impiantistica”	• Acquisire le conoscenze e le competenze relative al dimensionamento degli impianti FER a biomasse per usi energetici, con particolare riferimento alle tecnologie di combustione (caldaie e stufe)	8	–
• Esercitazione di calcolo	• Svolgimento di dimensionamenti di impianti FER a biomasse per usi energetici, con particolare riferimento alle tecnologie di combustione (caldaie e stufe)	4	Obbligo di esercitazione

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 2. "Installazione/ manutenzione straordinaria - Biomasse per usi energetici"	Acquisire la UC "Condurre le fasi di lavoro sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di installazione e/o manutenzione straordinaria - Biomasse per usi energetici"	26	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo "Ulteriori vincoli cogenti di percorso". AmMESSo il ricorso alla FaD per i soli contenuti teorici, nella misura massima del 20% della durata della UFC
Modulo 2.1 "Fasi ed organizzazione tecnica dell'installazione di impianti FER a biomasse per usi energetici, con particolare riferimento alle tecnologie di combustione (caldaie e stufe)"	Acquisire le conoscenze e le competenze di realizzazione e gestione tecnico-organizzativa dell'installazione di impianti FER a biomasse per usi energetici, con particolare riferimento alle tecnologie di combustione (caldaie e stufe)	10	Modulo propedeutico al restante percorso formativo.
Esercitazione pratica	Esame ed installazione di componentistica in impianti, con particolare riferimento alle tecnologie di combustione (caldaie e stufe)	16	Obbligo di esercitazione pratica in laboratorio specificamente attrezzato (vedi vincoli cogenti di percorso a fine scheda)
UFC 3. "Organizzazione e conduzione del processo di collaudo e regolazione - Biomasse per usi energetici"	Acquisire la UC "Verificare il funzionamento dell'impianto FER, predisponendo la documentazione richiesta - Biomasse per usi energetici"	12	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo "Ulteriori vincoli cogenti di percorso". AmMESSo il ricorso alla FaD per i soli contenuti teorici, nella misura massima del 20% della durata della UFC
Modulo 3.1 "Collaudo e regolazione dell'installazione di impianti FER a biomasse per usi energetici, con particolare riferimento alle tecnologie di combustione (caldaie e stufe)"	Acquisire le conoscenze e le competenze di realizzazione e gestione tecnico-organizzativa del collaudo e della regolazione di impianti FER a biomasse per usi energetici, con particolare riferimento alle tecnologie di combustione (caldaie e stufe)	6	Modulo propedeutico al restante percorso formativo.
Esercitazione pratica	Testing e regolazione di componentistica ed impianti	6	Obbligo di esercitazione pratica in laboratorio specificamente attrezzato (vedi vincoli cogenti di percorso a fine scheda)

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 4. “Approvvigionamento e gestione di commessa-Biomasse per usi energetici”	Acquisire la UC “Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali, curando il processo di approvvigionamento - Biomasse per usi energetici”	6	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo “Ulteriori vincoli cogenti di percorso”. AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC.
Modulo 4.1 “Gestione del processo di approvvigionamento - installazione/manutenzione di impianti FER a biomasse per usi energetici”	Acquisire le conoscenze e le competenze di gestione del processo di approvvigionamento di componentistica impianti FER a biomasse per usi energetici	4	--
Modulo 4.2 “Rilevazione e gestione dei costi nelle commesse di installazione/manutenzione di impianti FER a biomasse per usi energetici”	Acquisire le conoscenze e le competenze di rilevazione e gestione di costi nelle commesse di installazione/manutenzione di impianti FER a biomasse per usi energetici	2	--
UFC 5. “Gestione del cliente nella promozione delle tecnologie FER”	Acquisire la UC “Interagire con il cliente per coniugare la domanda con le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili”	8	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori in caso di positiva frequenza di percorso formativo relativo ad altra macrotipologia impiantistica. Non amMESSo il ricorso alla FaD
Modulo 5.1 “Gestione negoziale del cliente”	Acquisire le conoscenze e gli schemi di comportamento relativi alla comunicazione con le diverse tipologie di clienti, nella presentazione delle tecnologie FER	8	–
UFC 6. “Prevenzione del rischio e gestione in sicurezza delle attività”	Acquisire la UC “Identificare situazioni di rischio potenziale nell’ambito della sicurezza, adottando comportamenti per una gestione efficace ed efficiente delle attività”	12	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori in caso di positiva frequenza di percorso formativo relativo ad altra macrotipologia impiantistica.
Modulo 6.1 “Prevenzione del rischio e gestione in sicurezza delle attività”	Acquisire le conoscenze e le abilità tecniche e comportamentali relative alla prevenzione ed alla riduzione del rischio professionale, ambientale e del beneficiario	12	–

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

- Al percorso formativo accede chi ha effettuato un periodo di inserimento, di almeno quattro anni consecutivi alle dirette dipendenze di una impresa del settore, in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- Il riconoscimento di credito formativo di frequenza è ammesso sulla base della dimostrata partecipazione ad attività formative coerenti per contenuti e durata con gli obiettivi formativi della/e UFC cui è riferito, per il massimo della durata effettiva delle attività a cui il richiedente ha partecipato. E' escluso il riconoscimento di credito di frequenza con riferimento agli apprendimenti non formali ed informali. Sono ammesse esclusivamente attestazioni di frequenza di attività formative in esito a: i) corsi realizzati nell'ambito di procedimenti pubblici o soggetti a controllo pubblico e/o ii) relative alla avvenuta acquisizione di certificazioni e patentini professionali nel rispetto delle normative vigenti e/o iii) svolti privatamente da produttori di impianti a biomasse per usi energetici e da essi attestati secondo modalità coerenti con le esigenze del procedimento di riconoscimento dei crediti. Sono ammesse al riconoscimento le attestazioni non antecedenti 5 anni dalla richiesta del riconoscimento del credito. Ai sensi dell'art. 3 comma 2 della DGR n. 1429 del 03/09/2007, il credito di frequenza è riconosciuto dal soggetto attuatore dell'attività formativa secondo modalità del valore "a priori", determinato dal solo esame documentale delle evidenze attestatorie fornite da richiedente, sotto propria responsabilità. Restano vigenti gli obblighi di tracciabilità e controllo del procedimento, anche ai fini della validità della valutazione finale e del rilascio della relativa attestazione abilitante.
- Il corso è concluso da esame finale pubblico, finalizzato alla verifica del possesso delle Unità di Competenza in cui si articola lo standard professionale di riferimento. L'esame è articolato in una prova orale ed una pratica, complessivamente rivolte alla verifica del possesso dell'intero insieme delle Unità di Competenza in cui si articola lo standard professionale di "INSTALLATORE E MANUTENTORE DI TECNOLOGIE ENERGETICHE ALIMENTATE DA FONTI RINNOVABILI, qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2, per la Macrotipologia impiantistica: di impianti a biomasse per usi energetici". La prova pratica è rivolta a verificare la corretta installazione e verifica di un impianto a biomasse per usi energetici. La Commissione di esame è composta da:
 - un rappresentante della amministrazione pubblica competente, che la presiede;
 - un esperto tecnico nell'ambito delle FER, non impegnato in attività didattica nell'ambito del corso, designato dall'amministrazione pubblica competente;
 - un rappresentante dell'ente che ha realizzato l'attività formativa.
- Al superamento delle prove di esame è rilasciata dalla amministrazione pubblica competente attestato di qualificazione, recante la dicitura "INSTALLATORE E MANUTENTORE DI TECNOLOGIE ENERGETICHE ALIMENTATE DA FONTI RINNOVABILI, qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2, per la Macrotipologia impiantistica: di impianti a biomasse per usi energetici"
- Possono svolgere l'attività formativa di cui al presente standard esclusivamente gli enti accreditati dalla Regione Umbria per la macrotipologia "Formazione continua" in possesso dei requisiti di disponibilità, anche attraverso relazione strutturata e dimostrabile con soggetto terzo, di laboratorio attrezzato con adeguate risorse tecniche e fornito di componentistica, ai fini di montaggio, installazione, regolazione e misura, manutenzione e collaudo di impianti a biomasse per usi energetici. Va garantita una adeguata presenza di tecnologie da individuare tra le più attuali e diffuse, sistemi impiantistici completi e potenzialmente funzionanti che prevedano la possibilità di simulazione di verifiche, montaggi e manutenzioni dei singoli componenti, simulando anche eventuali guasti. I laboratori dovranno rispettare la vigente normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro. Il possesso dei requisiti sopra richiamati è dichiarato in sede di presentazione della proposta formativa, corredato da tutti gli elementi utili alla verifica della loro consistenza e conformità. E' facoltà della amministrazione competente l'esperimento di verifica ispettiva in loco.
- L'attività formativa in aula e laboratorio va svolta da formatori in possesso di una esperienza documentata, almeno quinquennale, nella progettazione e/o gestione e/o manutenzione di impianti a biomasse per usi energetici, integrata da una adeguata conoscenza della legislazione e della normativa nell'ambito della specifica tematica oggetto della docenza. Possono svolgere l'attività di formatore anche i tecnici che operano presso i produttori di tecnologie con almeno 5 anni di esperienza lavorativa nel settore.

Standard di Percorso Formativo “INSTALLATORE E MANUTENTORE DI TECNOLOGIE ENERGETICHE ALIMENTATE DA FONTI RINNOVABILI qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2 e s.m.i.” Macrotipologia impiantistica: Sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati.
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 80 ore
- **ARTICOLAZIONE MINIMA DEL PERCORSO FORMATIVO:** vedi tavola

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 1. “Dimensionamento di impianti FER – Sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici”	Acquisire la UC “Dimensionare impianti FER - Sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici”	16	AmMESSO il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo “Ulteriori vincoli cogenti di percorso”. AmMESSO il ricorso alla FaD per i soli contenuti teorici, nella misura massima del 50% della durata della UFC
• <i>Modulo 1.1 “Inquadramento della macrotipologia impiantistica”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze sul mercato, i principi fisici, le caratteristiche tecnologiche e gli incentivi relativi ai sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici</i>	6	<i>Modulo propedeutico al restante percorso formativo.</i>
• <i>Modulo 1.2 “Dimensionamento della macrotipologia impiantistica”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze e le competenze relative al dimensionamento dei sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici</i>	6	–
• <i>Esercitazione di calcolo</i>	• <i>Svolgimento di dimensionamenti di sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici</i>	4	<i>Obbligo di esercitazione</i>

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 2. "Installazione/ manutenzione straordinaria - Sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici"	Acquisire la UC "Condurre le fasi di lavoro sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di installazione e/o manutenzione straordinaria - Sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici"	26	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo "Ulteriori vincoli cogenti di percorso". AmMESSo il ricorso alla FaD per i soli contenuti teorici, nella misura massima del 20% della durata della UFC
Modulo 2.1 "Fasi ed organizzazione tecnica dell'installazione di sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici"	Acquisire le conoscenze e le competenze di realizzazione e gestione tecnico-organizzativa dell'installazione di sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici.	10	Modulo propedeutico al restante percorso formativo.
Esercitazione pratica	Esame ed installazione di sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici	16	Obbligo di esercitazione pratica in laboratorio specificamente attrezzato (vedi vincoli cogenti di percorso a fine scheda).
UFC 3. "Organizzazione e conduzione del processo di collaudo e regolazione – Sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici"	Acquisire la UC "Verificare il funzionamento dell'impianto FER, predisponendo la documentazione richiesta – Sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici"	12	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo "Ulteriori vincoli cogenti di percorso". AmMESSo il ricorso alla FaD per i soli contenuti teorici, nella misura massima del 20% della durata della UFC
Modulo 3.1 "Collaudo e regolazione dell'installazione di sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici"	Acquisire le conoscenze e le competenze di realizzazione e gestione tecnico-organizzativa del collaudo e della regolazione di sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici.	6	Modulo propedeutico al restante percorso formativo.
Esercitazione pratica	Testing e regolazione di impianto	6	Obbligo di esercitazione pratica in laboratorio specificamente attrezzato (vedi vincoli cogenti di percorso a fine scheda).

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 4. “Approvvigionamento e gestione di commessa – Sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici”	Acquisire la UC “Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali, curando il processo di approvvigionamento – Sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici”	6	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo “Ulteriori vincoli cogenti di percorso”. AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC.
Modulo 4.1 “Gestione del processo di approvvigionamento - installazione/manutenzione di sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici”	Acquisire le conoscenze e le competenze di gestione del processo di approvvigionamento di sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici	4	--
Modulo 4.2 “Rilevazione e gestione dei costi nelle commesse di installazione/manutenzione di sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici”	Acquisire le conoscenze e le competenze di rilevazione e gestione di costi nelle commesse di installazione/manutenzione di sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici	2	--
UFC 5. “Gestione del cliente nella promozione delle tecnologie FER”	Acquisire la UC “Interagire con il cliente per coniugare la domanda con le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili”	8	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori in caso di positiva frequenza di percorso formativo relativo ad altra macrotipologia impiantistica. Non amMESSo il ricorso alla FaD
Modulo 5.1 “Gestione negoziale del cliente”	Acquisire le conoscenze e gli schemi di comportamento relativi alla comunicazione con le diverse tipologie di clienti, nella presentazione delle tecnologie FER.	8	–
UFC 6. “Prevenzione del rischio e gestione in sicurezza delle attività”	Acquisire la UC “Identificare situazioni di rischio potenziale nell’ambito della sicurezza, adottando comportamenti per una gestione efficace ed efficiente delle attività”	12	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori in caso di positiva frequenza di percorso formativo relativo ad altra macrotipologia impiantistica.
Modulo 6.1 “Prevenzione del rischio e gestione in sicurezza delle attività”	Acquisire le conoscenze e le abilità tecniche e comportamentali relative alla prevenzione ed alla riduzione del rischio professionale, ambientale e del beneficiario	12	–

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

Al percorso formativo accede chi ha effettuato un periodo di inserimento, di almeno quattro anni consecutivi alle dirette dipendenze di una impresa del settore, in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

Il riconoscimento di credito formativo di frequenza è ammesso sulla base della dimostrata partecipazione ad attività formative coerenti per contenuti e durata con gli obiettivi formativi della/e UFC cui è riferito, per il massimo della durata effettiva delle attività a cui il richiedente ha partecipato. E' escluso il riconoscimento di credito di frequenza con riferimento agli apprendimenti non formali ed informali. Sono ammesse esclusivamente attestazioni di frequenza di attività formative in esito a: *i)* corsi realizzati nell'ambito di procedimenti pubblici o soggetti a controllo pubblico e/o *ii)* relative alla avvenuta acquisizione di certificazioni e patentini professionali nel rispetto delle normative vigenti e/o *iii)* svolti privatamente da produttori di sistemi fotovoltaici e fototermostatici e da essi attestati secondo modalità coerenti con le esigenze del procedimento di riconoscimento dei crediti. Sono ammesse al riconoscimento le attestazioni non antecedenti 5 anni dalla richiesta del riconoscimento del credito. Ai sensi dell'art. 3 comma 2 della DGR n. 1429 del 03/09/2017, il credito di frequenza è riconosciuto dal soggetto attuatore dell'attività formativa secondo modalità del valore "a priori", determinato dal solo esame documentale delle evidenze attestatorie fornite da richiedente, sotto propria responsabilità. Restano vigenti gli obblighi di tracciabilità e controllo del procedimento, anche ai fini della validità della valutazione finale e del rilascio della relativa attestazione abilitante.

Il corso è concluso da esame finale pubblico, finalizzato alla verifica del possesso delle Unità di Competenza in cui si articola lo standard professionale di riferimento. L'esame è articolato in una prova orale ed una pratica, complessivamente rivolte alla verifica del possesso dell'intero insieme delle Unità di Competenza in cui si articola lo standard professionale di "INSTALLATORE E MANUTENTORE DI TECNOLOGIE ENERGETICHE ALIMENTATE DA FONTI RINNOVABILI, qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2, per la Macrotipologia impiantistica: sistemi fotovoltaici e fototermostatici". La prova pratica è rivolta a verificare la corretta installazione e verifica di un sistema fotovoltaico o fototermostatico. La Commissione di esame è composta da:

- un rappresentante della amministrazione pubblica competente, che la presiede;
 - un esperto tecnico nell'ambito delle FER, non impegnato in attività didattica nell'ambito del corso, designato dall'amministrazione pubblica competente;
 - un rappresentante dell'ente che ha realizzato l'attività formativa.
- Al superamento delle prove di esame è rilasciata dalla amministrazione pubblica competente attestato di qualificazione, recante la dicitura "INSTALLATORE E MANUTENTORE DI TECNOLOGIE ENERGETICHE ALIMENTATE DA FONTI RINNOVABILI, qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2, per la Macrotipologia impiantistica: sistemi fotovoltaici e fototermostatici"
- Possono svolgere l'attività formativa di cui al presente standard esclusivamente gli enti accreditati dalla Regione Umbria per la macrotipologia "Formazione continua" in possesso dei requisiti di disponibilità, anche attraverso relazione strutturata e dimostrabile con soggetto terzo, di laboratorio attrezzato con adeguate risorse tecniche e fornito di componentistica, ai fini di montaggio, installazione, regolazione e misura, manutenzione e collaudo di sistemi fotovoltaici e fototermostatici. Va garantita una adeguata presenza di tecnologie da individuare tra le più attuali e diffuse, sistemi impiantistici completi e potenzialmente funzionanti che prevedano la possibilità di simulazione di verifiche, montaggi e manutenzioni dei singoli componenti, simulando anche eventuali guasti. I laboratori dovranno rispettare la vigente normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro. Il possesso dei requisiti sopra richiamati è dichiarato in sede di presentazione della proposta formativa, corredato da tutti gli elementi utili alla verifica della loro consistenza e conformità. E' facoltà della amministrazione competente l'esperimento di verifica ispettiva in loco.
- L'attività formativa in aula e laboratorio va svolta da formatori in possesso di una esperienza documentata, almeno quinquennale, nella progettazione e/o gestione e/o manutenzione di sistemi fotovoltaici e fototermostatici, integrata da una adeguata conoscenza della legislazione e della normativa nell'ambito della specifica tematica oggetto della docenza. Possono svolgere l'attività di formatore anche i tecnici che operano presso i produttori di tecnologie con almeno 5 anni di esperienza lavorativa nel settore.

Standard di Percorso Formativo “INSTALLATORE E MANUTENTORE DI TECNOLOGIE ENERGETICHE ALIMENTATE DA FONTI RINNOVABILI qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2 e s.m.i.” - Macrotipologia impiantistica: Pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati.
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 80 ore
- **ARTICOLAZIONE MINIMA DEL PERCORSO FORMATIVO:** vedi tavola

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 1. “Dimensionamento di impianti FER - Pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria”	Acquisire la UC “Dimensionare impianti FER - Pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria”	16	Ammesso il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo “Ulteriori vincoli cogenti di percorso”. Ammesso il ricorso alla FaD per i soli contenuti teorici, nella misura massima del 50% della durata della UFC
• Modulo 1.1 “Inquadramento della macrotipologia impiantistica”	• Acquisire le conoscenze sul mercato, i principi fisici, le caratteristiche tecnologiche e gli incentivi relativi alle pompe di calore	6	Modulo propedeutico al restante percorso formativo.
• Modulo 1.2 “Dimensionamento della macrotipologia impiantistica”	• Acquisire le conoscenze e le competenze relative alla componentistica ed al dimensionamento degli impianti basati su pompe di calore	6	–
• Esercitazione di calcolo	• Svolgimento di dimensionamenti di pompe di calore, in ragione delle tipologie di impianto e di contesto d'uso.	4	Obbligo di esercitazione

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 2. "Installazione/ manutenzione straordinaria - Pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria"	Acquisire la UC "Condurre le fasi di lavoro sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di installazione e/o manutenzione straordinaria - Pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria"	26	Ammesso il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo "Ulteriori vincoli cogenti di percorso". Ammesso il ricorso alla FaD per i soli contenuti teorici, nella misura massima del 20% della durata della UFC
Modulo 2.1 "Fasi ed organizzazione tecnica dell'installazione di pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria"	Acquisire le conoscenze e le competenze di realizzazione e gestione tecnico-organizzativa dell'installazione di pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria.	10	Modulo propedeutico al restante percorso formativo.
Esercitazione pratica	Esame ed installazione di pompe di calore in impianti.	16	Obbligo di esercitazione pratica in laboratorio specificamente attrezzato (vedi vincoli cogenti di percorso a fine scheda)
UFC 3. "Organizzazione e conduzione del processo di collaudo e regolazione - Pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria"	Acquisire la UC "Verificare il funzionamento dell'impianto FER, predisponendo la documentazione richiesta - pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria".	12	Ammesso il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo "Ulteriori vincoli cogenti di percorso". Ammesso il ricorso alla FaD per i soli contenuti teorici, nella misura massima del 20% della durata della UFC
Modulo 3.1 "Collaudo e regolazione dell'installazione di pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria"	Acquisire le conoscenze e le competenze di realizzazione e gestione tecnico-organizzativa del collaudo e della regolazione di pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria.	6	Modulo propedeutico al restante percorso formativo.
Esercitazione pratica	Testing e regolazione di pompe di calore in impianti.	6	Obbligo di esercitazione pratica in laboratorio specificamente attrezzato (vedi vincoli cogenti di percorso a fine scheda).

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 4. “Approvvigionamento e gestione di commessa- Pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria”	Acquisire la UC “Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali, curando il processo di approvvigionamento - Pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria”	6	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo “Ulteriori vincoli cogenti di percorso”. AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC.
Modulo 4.1 “Gestione del processo di approvvigionamento - installazione/manutenzione di pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria”	Acquisire le conoscenze e le competenze di gestione del processo di approvvigionamento di pompe di calore e componentistica per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria	4	--
Modulo 4.2 “Rilevazione e gestione dei costi nelle commesse di installazione/manutenzione di pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria”	Acquisire le conoscenze e le competenze di rilevazione e gestione di costi nelle commesse di installazione/manutenzione di pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria	2	--
UFC 5. “Gestione del cliente nella promozione delle tecnologie FER”	Acquisire la UC “Interagire con il cliente per coniugare la domanda con le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili”	8	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori in caso di positiva frequenza di percorso formativo relativo ad altra macrotipologia impiantistica. Non amMESSo il ricorso alla FaD
Modulo 5.1 “Gestione negoziale del cliente”	Acquisire le conoscenze e gli schemi di comportamento relativi alla comunicazione con le diverse tipologie di clienti, nella presentazione delle tecnologie FER	8	–
UFC 6. “Prevenzione del rischio e gestione in sicurezza delle attività”	Acquisire la UC “Identificare situazioni di rischio potenziale nell’ambito della sicurezza, adottando comportamenti per una gestione efficace ed efficiente delle attività”	12	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori in caso di positiva frequenza di percorso formativo relativo ad altra macrotipologia impiantistica.
Modulo 6.1 “Prevenzione del rischio e gestione in sicurezza delle attività”	Acquisire le conoscenze e le abilità tecniche e comportamentali relative alla prevenzione ed alla riduzione del rischio professionale, ambientale e del beneficiario	12	–

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

Al percorso formativo accede chi ha effettuato un periodo di inserimento, di almeno quattro anni consecutivi alle dirette dipendenze di una impresa del settore, in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

Il riconoscimento di credito formativo di frequenza è ammesso sulla base della dimostrata partecipazione ad attività formative coerenti per contenuti e durata con gli obiettivi formativi della/e UFC cui è riferito, per il massimo della durata effettiva delle attività a cui il richiedente ha partecipato. E' escluso il riconoscimento di credito di frequenza con riferimento agli apprendimenti non formali ed informali. Sono ammesse esclusivamente attestazioni di frequenza di attività formative in esito a: i) corsi realizzati nell'ambito di procedimenti pubblici o soggetti a controllo pubblico e/o ii) relative alla avvenuta acquisizione di certificazioni e patentini professionali nel rispetto delle normative vigenti e/o iii) svolti privatamente da produttori di pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria e da essi attestati secondo modalità coerenti con le esigenze del procedimento di riconoscimento dei crediti. Sono ammesse al riconoscimento le attestazioni non antecedenti 5 anni dalla richiesta del riconoscimento del credito. Ai sensi dell'art. 3 comma 2 della DGR n. 1429 del 03/09/2077, il credito di frequenza è riconosciuto dal soggetto attuatore dell'attività formativa secondo modalità del valore "a priori", determinato dal solo esame documentale delle evidenze attestatorie fornite da richiedente, sotto propria responsabilità. Restano vigenti gli obblighi di tracciabilità e controllo del procedimento, anche ai fini della validità della valutazione finale e del rilascio della relativa attestazione abilitante.

Il corso è concluso da esame finale pubblico, finalizzato alla verifica del possesso delle Unità di Competenza in cui si articola lo standard professionale di riferimento. L'esame è articolato in una prova orale ed una pratica, complessivamente rivolte alla verifica del possesso dell'intero insieme delle Unità di Competenza in cui si articola lo standard professionale di "INSTALLATORE E MANUTENTORE DI TECNOLOGIE ENERGETICHE ALIMENTATE DA FONTI RINNOVABILI, qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2, per la Macrotipologia impiantistica: Pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria". La prova pratica è rivolta a verificare la corretta installazione e verifica di una pompa di calore. La Commissione di esame è composta da:

- un rappresentante della amministrazione pubblica competente, che la presiede;
 - un esperto tecnico nell'ambito delle FER, non impegnato in attività didattica nell'ambito del corso, designato dall'amministrazione pubblica competente;
 - un rappresentante dell'ente che ha realizzato l'attività formativa.
- Al superamento delle prove di esame è rilasciata dalla amministrazione pubblica competente attestato di qualificazione, recante la dicitura "INSTALLATORE E MANUTENTORE DI TECNOLOGIE ENERGETICHE ALIMENTATE DA FONTI RINNOVABILI, qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2, per la Macrotipologia impiantistica: Pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria"
- Possono svolgere l'attività formativa di cui al presente standard esclusivamente gli enti accreditati dalla Regione Umbria per la macrotipologia "Formazione continua" in possesso dei requisiti di disponibilità, anche attraverso relazione strutturata e dimostrabile con soggetto terzo, di laboratorio attrezzato con adeguate risorse tecniche e fornito di componentistica, ai fini di montaggio, installazione, regolazione e misura, manutenzione e collaudo di pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria. Va garantita una adeguata presenza di tecnologie da individuare tra le più attuali e diffuse, sistemi impiantistici completi e potenzialmente funzionanti che prevedano la possibilità di simulazione di verifiche, montaggi e manutenzioni dei singoli componenti, simulando anche eventuali guasti. I laboratori dovranno rispettare la vigente normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro. Il possesso dei requisiti sopra richiamati è dichiarato in sede di presentazione della proposta formativa, corredato da tutti gli elementi utili alla verifica della loro consistenza e conformità. E' facoltà della amministrazione competente l'esperimento di verifica ispettiva in loco.
- L'attività formativa in aula e laboratorio va svolta da formatori in possesso di una esperienza documentata, almeno quinquennale, nella progettazione e/o gestione e/o manutenzione di impianti comprendenti pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acqua calda sanitaria, integrata da una adeguata conoscenza della legislazione e della normativa nell'ambito della specifica tematica oggetto della docenza. Possono svolgere l'attività di formatore anche i tecnici che operano presso i produttori di tecnologie con almeno 5 anni di esperienza lavorativa nel settore.

Standard di Percorso Formativo “INSTALLATORE E MANUTENTORE DI TECNOLOGIE ENERGETICHE ALIMENTATE DA FONTI RINNOVABILI qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2 e s.m.i.” - Macrotipologia impiantistica: Sistemi solari termici

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 80 ore
- **ARTICOLAZIONE MINIMA DEL PERCORSO FORMATIVO:** vedi tavola

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 1. “Dimensionamento di impianti FER – Sistemi solari termici”	Acquisire la UC “Dimensionare impianti FER - Sistemi solari termici”	16	Ammesso il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo “Ulteriori vincoli cogenti di percorso”. Ammesso il ricorso alla FaD per i soli contenuti teorici, nella misura massima del 50% della durata della UFC
• <i>Modulo 1.1 “Inquadramento della macrotipologia impiantistica”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze sul mercato, i principi fisici, le caratteristiche tecnologiche e gli incentivi relativi ai sistemi solari termici</i>	6	<i>Modulo propedeutico al restante percorso formativo.</i>
• <i>Modulo 1.2 “Dimensionamento della macrotipologia impiantistica”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze e le competenze relative al dimensionamento dei sistemi solari termici</i>	6	–
• <i>Esercitazione di calcolo</i>	• <i>Svolgimento di dimensionamenti di sistemi solari termici</i>	4	<i>Obbligo di esercitazione</i>

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 2. "Installazione/ manutenzione straordinaria - Sistemi solari termici"	Acquisire la UC "Condurre le fasi di lavoro sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di installazione e/o manutenzione straordinaria – Sistemi solari termici"	26	Ammesso il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo "Ulteriori vincoli cogenti di percorso". Ammesso il ricorso alla FaD per i soli contenuti teorici, nella misura massima del 20% della durata della UFC
Modulo 2.1 "Fasi ed organizzazione tecnica dell'installazione di sistemi solari termici"	Acquisire le conoscenze e le competenze di realizzazione e gestione tecnico-organizzativa dell'installazione di sistemi solari termici	10	Modulo propedeutico al restante percorso formativo.
Esercitazione pratica	Esame ed installazione di sistemi solari termici	16	Obbligo di esercitazione pratica in laboratorio specificamente attrezzato (vedi vincoli cogenti di percorso a fine scheda)
UFC 3. "Organizzazione e conduzione del processo di collaudo e regolazione – Sistemi solari termici"	Acquisire la UC "Verificare il funzionamento dell'impianto FER, predisponendo la documentazione richiesta – Sistemi solari termici"	12	Ammesso il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo "Ulteriori vincoli cogenti di percorso". Ammesso il ricorso alla FaD per i soli contenuti teorici, nella misura massima del 20% della durata della UFC
Modulo 3.1 "Collaudo e regolazione dell'installazione di sistemi solari termici"	Acquisire le conoscenze e le competenze di realizzazione e gestione tecnico-organizzativa del collaudo e della regolazione di sistemi solari termici	6	Modulo propedeutico al restante percorso formativo.
Esercitazione pratica	Testing e regolazione di impianto	6	Obbligo di esercitazione pratica in laboratorio specificamente attrezzato (vedi vincoli cogenti di percorso a fine scheda)

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 4. “Approvvigionamento e gestione di commessa – Sistemi solari termici”	Acquisire la UC “Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali, curando il processo di approvvigionamento – Sistemi solari termici”	6	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo, come definito al paragrafo “Ulteriori vincoli cogenti di percorso”. AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC.
Modulo 4.1 “Gestione del processo di approvvigionamento - installazione/manutenzione di sistemi solari termici”	Acquisire le conoscenze e le competenze di gestione del processo di approvvigionamento di sistemi solari termici	4	--
Modulo 4.2 “Rilevazione e gestione dei costi nelle commesse di installazione/manutenzione di sistemi solari termici	Acquisire le conoscenze e le competenze di rilevazione e gestione di costi nelle commesse di installazione/manutenzione di sistemi solari termici	2	--
UFC 5. “Gestione del cliente nella promozione delle tecnologie FER”	Acquisire la UC “Interagire con il cliente per coniugare la domanda con le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili”	8	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori in caso di positiva frequenza di percorso formativo relativo ad altra macrotipologia impiantistica. Non amMESSo il ricorso alla FaD
Modulo 5.1 “Gestione negoziale del cliente”	Acquisire le conoscenze e gli schemi di comportamento relativi alla comunicazione con le diverse tipologie di clienti, nella presentazione delle tecnologie FER	8	–
UFC 6. “Prevenzione del rischio e gestione in sicurezza delle attività”	Acquisire la UC “Identificare situazioni di rischio potenziale nell’ambito della sicurezza, adottando comportamenti per una gestione efficace ed efficiente delle attività”	12	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori in caso di positiva frequenza di percorso formativo relativo ad altra macrotipologia impiantistica.
Modulo 6.1 “Prevenzione del rischio e gestione in sicurezza delle attività”	Acquisire le conoscenze e le abilità tecniche e comportamentali relative alla prevenzione ed alla riduzione del rischio professionale, ambientale e del beneficiario	12	–

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

Al percorso formativo accede chi ha effettuato un periodo di inserimento, di almeno quattro anni consecutivi alle dirette dipendenze di una impresa del settore, in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

Il riconoscimento di credito formativo di frequenza è ammesso sulla base della dimostrata partecipazione ad attività formative coerenti per contenuti e durata con gli obiettivi formativi della/e UFC cui è riferito, per il massimo della durata effettiva delle attività a cui il richiedente ha partecipato. E' escluso il riconoscimento di credito di frequenza con riferimento agli apprendimenti non formali ed informali. Sono ammesse esclusivamente attestazioni di frequenza di attività formative in esito a: *i)* corsi realizzati nell'ambito di procedimenti pubblici o soggetti a controllo pubblico e/o *ii)* relative alla avvenuta acquisizione di certificazioni e patentini professionali nel rispetto delle normative vigenti e/o *iii)* svolti privatamente da produttori di sistemi solari termici e da essi attestati secondo modalità coerenti con le esigenze del procedimento di riconoscimento dei crediti. Sono ammesse al riconoscimento le attestazioni non antecedenti 5 anni dalla richiesta del riconoscimento del credito. Ai sensi dell'art. 3 comma 2 della DGR n. 1429 del 03/09/2077, il credito di frequenza è riconosciuto dal soggetto attuatore dell'attività formativa secondo modalità del valore "a priori", determinato dal solo esame documentale delle evidenze attestatorie fornite da richiedente, sotto propria responsabilità. Restano vigenti gli obblighi di tracciabilità e controllo del procedimento, anche ai fini della validità della valutazione finale e del rilascio della relativa attestazione abilitante.

Il corso è concluso da esame finale pubblico, finalizzato alla verifica del possesso delle Unità di Competenza in cui si articola lo standard professionale di riferimento. L'esame è articolato in una prova orale ed una pratica, complessivamente rivolte alla verifica del possesso dell'intero insieme delle Unità di Competenza in cui si articola lo standard professionale di "INSTALLATORE E MANUTENTORE DI TECNOLOGIE ENERGETICHE ALIMENTATE DA FONTI RINNOVABILI, qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2, per la Macrotipologia impiantistica: sistemi solari termici". La prova pratica è rivolta a verificare la corretta installazione di sistemi solari termici".

La Commissione di esame è composta da:

- un rappresentante della amministrazione pubblica competente, che la presiede;
 - un esperto tecnico nell'ambito delle FER, non impegnato in attività didattica nell'ambito del corso, designato dall'amministrazione pubblica competente;
 - un rappresentante dell'ente che ha realizzato l'attività formativa.
- Al superamento delle prove di esame è rilasciata dalla amministrazione pubblica competente attestato di qualificazione, recante la dicitura "INSTALLATORE E MANUTENTORE DI TECNOLOGIE ENERGETICHE ALIMENTATE DA FONTI RINNOVABILI, qualificato al fine della abilitazione delle imprese ex D.Lgs 03.03.2011, n.28, art. 15, c. 2, per la Macrotipologia impiantistica: sistemi solari termici"

Possono svolgere l'attività formativa di cui al presente standard esclusivamente gli enti accreditati dalla Regione Umbria per la macrotipologia "Formazione continua" in possesso dei requisiti di disponibilità, anche attraverso relazione strutturata e dimostrabile con soggetto terzo, di laboratorio attrezzato con adeguate risorse tecniche e fornito di componentistica, ai fini di montaggio, installazione, regolazione e misura, manutenzione e collaudo di sistemi solari termici. Va garantita una adeguata presenza di tecnologie da individuare tra le più attuali e diffuse, sistemi impiantistici completi e potenzialmente funzionanti che prevedano la possibilità di simulazione di verifiche, montaggi e manutenzioni dei singoli componenti, simulando anche eventuali guasti. I laboratori dovranno rispettare la vigente normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro. Il possesso dei requisiti sopra richiamati è dichiarato in sede di presentazione della proposta formativa, corredato da tutti gli elementi utili alla verifica della loro consistenza e conformità. E' facoltà della amministrazione competente l'esperimento di verifica ispettiva in loco.

L'attività formativa in aula e laboratorio va svolta da formatori in possesso di una esperienza documentata, almeno quinquennale, nella progettazione e/o gestione e/o manutenzione di impianti comprendenti sistemi solari termici, integrata da una adeguata conoscenza della legislazione e della normativa nell'ambito della specifica tematica oggetto della docenza. Possono svolgere l'attività di formatore anche i tecnici che operano presso i produttori di tecnologie con almeno 5 anni di esperienza lavorativa nel settore.

Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato saldatore – saldatura elettrica”

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati.
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 224 ore
- **ARTICOLAZIONE MINIMA DEL PERCORSO FORMATIVO:** vedi tavola

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
Segmento di accoglienza e messa a livello	Presentare il corso, creare dinamiche di integrazione fra i partecipanti, anche in ragione della loro prevedibile diversità di esperienze professionali e contesti di provenienza.	2	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD
UFC 1. “Esercizio di un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	Acquisire la UC “Esercitare un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	6	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50%
• Modulo 1.1 “Lavorare in forma dipendente o autonoma”	• Acquisire le conoscenze utili a definire gli aspetti contrattuali della prestazione professionale e a comprendere gli adempimenti necessari al corretto esercizio di un contratto di lavoro autonomo o parasubordinato.	6	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 2. “L’attività professionale di addetto qualificato saldatore”	Acquisire la UC “Esercitare la professione di addetto qualificato saldatore”	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, fatto salvo il caso in cui sia stato positivamente frequentato il percorso formativo per “Addetto qualificato saldatore – saldatura a fiamma” in questa evenienza è ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori. Non ammesso il ricorso alla FaD
Modulo di inquadramento 2.1 “Il settore delle lavorazioni meccaniche e le figure professionali di riferimento”	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche del settore delle lavorazioni meccaniche (processi produttivi, prodotti, tecnologia, materiali, etc.) e sue principali tendenze evolutive al fine di poter avere le basi necessarie all'esercizio dell'attività in oggetto	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 2.2 “Principi e norme di esercizio dell’attività professionale di addetto qualificato saldatore”	Acquisire le conoscenze minime relative alle condizioni della prestazione del servizio di addetto qualificato saldatore: CCNL di riferimento e format tipo di contratto al fine di avere le basi necessarie all'esercizio dell'attività in oggetto.	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 3. "Interpretazione disegni tecnici - Misurazioni e tolleranze"	Acquisire la UC "Leggere un disegno tecnico ed eseguire misure"	24	Amnesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori in caso di positiva frequenza di percorso formativo per "Addetto qualificato saldatore – saldatura a fiamma". Amnesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 30% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo di inquadramento 3.1 "Elementi di disegno tecnico e tecniche di rappresentazione delle saldature"	Acquisire le conoscenze relative a norme e modalità di rappresentazione degli oggetti secondo i principali Enti Nazionali di Unificazione al fine di saper interpretare un disegno e programmare la propria attività di lavorazione.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 3.2 "Caratteristiche e modalità di impiego dei principali strumenti di misura"	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e delle modalità di impiego degli strumenti di misura al fine di avere le basi per esercitare l'attività di addetto qualificato saldatore.	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 3.3 "Misurazioni e tolleranze"	Acquisire le conoscenze relative alle tecniche di misurazione ed alle tolleranze (dimensionali, geometrica e sistema ISO di tolleranza e di accoppiamento).	4	--
Esercitazioni pratica	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	8	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 4. “Operazioni preliminari: taglio, accoppiamenti, approntamento materiali e strumentazione”	Acquisire la UC “Approntare materiali, strumentazione e macchinari per la saldatura”	24	AmMESSo il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori in caso di positiva frequenza di percorso formativo per “Addetto qualificato saldatore – saldatura a fiamma” AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 30% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo di inquadramento 4.1 “Stati della materia e proprietà dei materiali”	Acquisire le conoscenze di base relative agli stati della materia, alle proprietà dei materiali (acciai, ferro, alluminio, etc) e alla classificazione Uni dei materiali stessi al fine di impostare correttamente il lavoro preliminare alle operazioni di saldatura.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC
Modulo 4.2 “Tecniche di taglio, accoppiamenti e fissaggio pezzi da saldare”	Acquisire le conoscenze e abilità relative alle tecniche e modalità di preparazione dei pezzi da saldare, preliminari alle successive fasi di lavorazione.	8	--
Esercitazioni pratica	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	8	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 5. "Saldatura a elettrodo"	Acquisire la UC "Eseguire la saldatura a elettrodo"	40	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 30% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo 5.1 "Tecnologia e procedure della saldatura a elettrodo"	Acquisire le conoscenze relative alla tecnologia e alle procedure per la realizzazione della saldatura a elettrodo, alle caratteristiche degli elettrodi, alle norme europee sugli elettrodi al fine di eseguire correttamente la saldatura.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC
Modulo 5.2 Caratteristiche delle apparecchiature per la saldatura a elettrodo e modalità di funzionamento"	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche delle apparecchiature per la saldatura a elettrodo, modalità d'utilizzo, parametri di riferimento della dotazione strumentale e tecnologica per il controllo dello stato di macchinari e strumentazione.	4	--
"Esercitazione pratica"	Applicare le conoscenze dei moduli precedenti al fine di comprendere la competenza obiettivo della UFC ed acquisire la capacità di esercitarla.	28	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 6. "Saldatura TIG"	Acquisire la UC "Eseguire la saldatura TIG"	40	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 30% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo 6.1 "Tecnologia e procedure della saldatura TIG"	Acquisire le conoscenze relative alla tecnologia e alle procedure per la realizzazione della saldatura TIG sui diversi materiali al fine di eseguire correttamente la saldatura.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC
Modulo 6.2 Caratteristiche delle apparecchiature per la saldatura TIG e modalità di funzionamento"	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche delle apparecchiature per la saldatura TIG, modalità d'utilizzo, parametri di riferimento della dotazione strumentale e tecnologica per il controllo dello stato di macchinari e strumentazione.	4	--
"Esercitazione pratica"	Applicare le conoscenze tecnico-professionali dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	28	–

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 7. “Saldatura a filo”	Acquisire la UC “Esegui la saldatura a filo”	40	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 30% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo 7.1 “Tecnologia e procedure della saldatura a filo”	Acquisire le conoscenze relative alla tecnologia e alle procedure per la realizzazione della saldatura a filo (MIG/MAG) sui diversi materiali al fine di eseguire correttamente la saldatura.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC
Modulo 7.2 Caratteristiche delle apparecchiature per la saldatura a filo e modalità di funzionamento”	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche delle apparecchiature per la saldatura a filo (MIG/MAG), modalità d'utilizzo, parametri di riferimento della dotazione strumentale e tecnologica per il controllo dello stato di macchinari e strumentazione.	4	--
“Esercitazione pratica”	Applicare le conoscenze tecnico-professionali dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	28	–
UFC 8. “Documentazione da gestire nei processi di lavorazione meccanica”	Acquisire la UC “Gestire la documentazione di riferimento – lavorazioni meccaniche”	4	Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori in caso di positiva frequenza di percorso formativo per “Addetto qualificato saldatore – saldatura a fiamma”.
Modulo 8.1 “Modalità di compilazione della modulistica di riferimento”	Acquisire le conoscenze relative a modalità di compilazione della modulistica di riferimento (distinta di lavorazione, schede controllo conformità, “diario di bordo”, ...).	2	–
“Esercitazione pratica”	Applicare le conoscenze tecnico-professionali dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	2	–

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 9. "Gruppo, posizione, ruolo, clima organizzativo"	Acquisire la UC "Interagire con le altre risorse professionali dell'organizzazione – edilizia e meccanica"	4	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, fatto salvo il caso in cui sia stato positivamente frequentato il percorso formativo per "Addetto qualificato saldatore – saldatura a fiamma" in questa evenienza è ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 9.1 "Concetti di gruppo, posizione, ruolo, comportamenti individuali e collettivi, dinamiche di gruppo, clima organizzativo."	Acquisire le conoscenze relative a concetti di gruppo, autonomia, responsabilità, etc. al fine di di coordinarsi con i propri colleghi e governare eventuali situazioni di stress.	4	--
UFC 10. "Cura e manutenzione della postazione di lavoro"	Acquisire la UC "Manutenere e curare la postazione di lavoro – lavorazioni meccaniche"	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, fatto salvo il caso in cui sia stato positivamente frequentato il percorso formativo per "Addetto qualificato saldatore – saldatura a fiamma" in questa evenienza è ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 10.1 "Cura e manutenzione della postazione di lavoro"	Acquisire le conoscenze relative a modalità e strumenti per la realizzazione della manutenzione ordinaria delle macchine; strumenti e prodotti per la pulizia della postazione di lavoro; applicazioni della normativa regionale relativa allo smaltimento dei rifiuti pericolosi al fine di mantenere pulita ed ordinata la propria postazione di lavoro e garantire la funzionalità delle attrezzature in uso, applicando metodi di pulizia e manutenzione adeguati.	8	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 11. "Sicurezza sul luogo di lavoro"	Acquisire la UC "Lavorare in sicurezza in officina meccanica"	16	Credito di frequenza con valore a priori riconosciuto a chi ha già svolto con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale) il corso conforme all'Accordo Stato -Regioni 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori ai sensi dell'art. 37 comma 2 del D.lgs. 81/2008. Il completamento della presente UCF, con il superamento della prova di verifica, consente il rilascio di attestazione finalizzata all'idoneità dei lavoratori a svolgere mansioni nel settore di riferimento (secondo la classificazione ATECO di rischio) ai sensi dell'articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
Modulo 11.1 "I soggetti del sistema aziendale, obblighi, compiti, responsabilità"	Acquisire le conoscenze relative alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, ruoli, funzioni e responsabilità dei diversi attori	4	--
Modulo 11.2 "Fattori di rischio professionale ed ambientale"	Acquisire le conoscenze relative a tutti i rischi specifici della professione	12	Il settore di attività appartiene secondo classificazione ATECO al rischio alto.
UFC 12. "La valutazione della qualità di un processo produttivo e del proprio operato"	Acquisire la UC "Valutare la qualità del proprio operato nell'ambito di un processo produttivo manifatturiero"	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, fatto salvo il caso in cui sia stato positivamente frequentato il percorso formativo per "Addetto qualificato saldatore – saldatura a fiamma" in questa evenienza è ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 12.1 "Aspetti di un sistema qualità di un processo produttivo"	Acquisire le conoscenze relative a sistemi qualità di un processo produttivo e alle modalità di valutazione della qualità di un manufatto al fine di valutare la qualità del proprio operato controllando il rispetto dei requisiti minimi	4	--
Project work: Definizione di un sistema di valutazione	Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione, in modo da definire le caratteristiche essenziali di un sistema di valutazione della qualità.	4	--

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

- Assolvimento da parte dei partecipanti del diritto-dovere di istruzione e formazione.
- Per i cittadini stranieri è indispensabile una buona conoscenza della lingua italiana orale e scritta, che consenta di partecipare attivamente al percorso formativo.
- I cittadini extracomunitari devono disporre di regolare permesso di soggiorno valido per l'intera durata del percorso.
- Condizioni di ammissione all'esame finale: *i)* frequenza di almeno il 75% delle ore complessive del percorso formativo, al netto degli eventuali crediti di frequenza riconosciuti; *ii)* formalizzazione del raggiungimento degli esiti di apprendimento.
- Il percorso è concluso da esame pubblico di qualificazione svolto in conformità alle disposizioni regionali vigenti.
- Attestazione rilasciata: certificato di qualificazione professionale.

Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato saldatore - saldatura a fiamma”

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati.
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 154 ore
- **ARTICOLAZIONE MINIMA DEL PERCORSO FORMATIVO:** vedi tavola

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
Segmento di accoglienza e messa a livello	Presentare il corso, creare dinamiche di integrazione fra i partecipanti, anche in ragione della loro prevedibile diversità di esperienze professionali e contesti di provenienza.	2	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD
UFC 1. “Esercizio di un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	Acquisire la UC “Esercitare un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	6	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50%
• <i>Modulo 1.1 “Lavorare in forma dipendente o autonoma”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze utili a definire gli aspetti contrattuali della prestazione professionale e a comprendere gli adempimenti necessari al corretto esercizio di un contratto di lavoro autonomo o parasubordinato.</i>	6	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 2. "L'attività professionale di addetto qualificato saldatore"	Acquisire la UC "Esercitare la professione di addetto qualificato saldatore"	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, fatto salvo il caso in cui sia stato positivamente frequentato il percorso formativo per "Addetto qualificato saldatore – saldatura elettrica" in questa evenienza è ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori. Non ammesso il ricorso alla FaD
Modulo di inquadramento 2.1 "Il settore delle lavorazioni meccaniche e figure professionali di riferimento"	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche del settore delle lavorazioni meccaniche (processi produttivi, prodotti, tecnologia, materiali, etc.) e sue principali tendenze evolutive, al fine di poter avere le basi necessarie all'esercizio dell'attività in oggetto	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 2.2 "Principi e norme di esercizio dell'attività professionale di addetto qualificato saldatore"	Acquisire le conoscenze minime relative alle condizioni della prestazione del servizio di addetto qualificato saldatore: CCNL di riferimento e format tipo di contratto, al fine di avere le basi necessarie all'esercizio dell'attività in oggetto.	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 3. “Interpretazione disegni tecnici - Misurazioni e tolleranze”	Acquisire la UC “Leggere un disegno tecnico ed eseguire misure”	24	AmMESSO il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori in caso di positiva frequenza di percorso formativo per “Addetto qualificato saldatore – saldatura elettrica”. AmMESSO il ricorso alla FaD nella misura massima del 30% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo di inquadramento 3.1 “Elementi di disegno tecnico e tecniche di rappresentazione delle saldature”	Acquisire le conoscenze relative a norme e modalità di rappresentazione degli oggetti secondo i principali Enti Nazionali di Unificazione al fine di saper interpretare un disegno e programmare la propria attività di lavorazione.	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo di inquadramento 3.2 “Caratteristiche e modalità di impiego dei principali strumenti di misura”	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e delle modalità di impiego degli strumenti di misura al fine di avere le basi per esercitare l'attività di addetto qualificato saldatore.	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 3.3 “Misurazioni e tolleranze”	Acquisire le conoscenze relative alle tecniche di misurazione ed alle tolleranze (dimensionali, geometrica e sistema ISO di tolleranza e di accoppiamento).	4	--
Esercitazioni pratica	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	8	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 4. "Operazioni preliminari: taglio, accoppiamenti, approntamento materiali e strumentazione"	Acquisire la UC "Approntare materiali, strumentazione e macchinari per la saldatura"	24	Amnesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori in caso di positiva frequenza di percorso formativo per "Addetto qualificato saldatore – saldatura elettrica". Amnesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 30% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo di inquadramento 4.1 "Stati della materia e proprietà dei materiali"	Acquisire le conoscenze di base relative agli stati della materia, alle proprietà dei materiali (acciai, ferro, alluminio, etc) ed alla classificazione Uni dei materiali stessi al fine di impostare correttamente il lavoro preliminare alle operazioni di saldatura	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC
Modulo 4.2 "Tecniche di taglio, accoppiamenti e fissaggio pezzi da saldare"	Acquisire le conoscenze e abilità relative alle tecniche e modalità di preparazione dei pezzi da saldare preliminari alle successive fasi di lavorazione.	8	--
Esercitazioni pratica	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	8	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 5. "Saldatura a fiamma"	Acquisire la UC "Eseguire la saldatura a fiamma"	50	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 30% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica.
Modulo di inquadramento 5.1 "Tecnologia e procedure della saldatura a fiamma"	Acquisire le conoscenze relative alla tecnologia e alle procedure per la realizzazione della saldatura a fiamma, alle caratteristiche chimico fisiche dei gas utilizzati nei processi di saldatura	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità ai restanti moduli della UFC
Modulo 5.2 "Caratteristiche delle apparecchiature per la saldatura a fiamma e modalità di funzionamento"	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche delle apparecchiature per la saldatura a fiamma, modalità d'utilizzo, parametri di riferimento della dotazione strumentale e tecnologica per il controllo dello stato di macchinari e strumentazione.	6	–
"Esercitazione pratica"	Applicare le conoscenze tecnico-professionali dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	36	--
UFC 6. "Documentazione da gestire nei processi di lavorazione meccanica"	Acquisire la UC "Gestire la documentazione di riferimento – lavorazioni meccaniche"	4	Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori in caso di positiva frequenza di percorso formativo per "Addetto qualificato saldatore – saldatura elettrica".
Modulo 6.1 "Modalità di compilazione della modulistica di riferimento"	Acquisire le conoscenze relative a modalità di compilazione della modulistica di riferimento (distinta di lavorazione, schede controllo conformità, "diario di bordo", etc.).	2	–
"Esercitazione pratica"	Applicare le conoscenze tecnico-professionali dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	2	–

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 7. “Gruppo, posizione, ruolo, clima organizzativo”	Acquisire la UC “Interagire con le altre risorse professionali dell'organizzazione – edilizia e meccanica”	4	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, fatto salvo il caso in cui sia stato positivamente frequentato il percorso formativo per “Addetto qualificato saldatore – saldatura elettrica” in questa evenienza è ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori. Non ammesso il ricorso alla FaD
Modulo 7.1 “Concetti di gruppo, posizione, ruolo, comportamenti individuali e collettivi, dinamiche di gruppo, clima organizzativo.”	Acquisire le conoscenze relative a concetti di gruppo, autonomia, responsabilità, etc. al fine di coordinarsi con i propri colleghi e governare eventuali situazioni di stress.	4	--
UFC 8. “Cura e manutenzione della postazione di lavoro”	Acquisire la UC “Manutenere e curare la postazione di lavoro – lavorazioni meccaniche”	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, fatto salvo il caso in cui sia stato positivamente frequentato il percorso formativo per “Addetto qualificato saldatore – saldatura elettrica” in questa evenienza è ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 8.1 “Cura e manutenzione della postazione di lavoro”	Acquisire le conoscenze relative a modalità e strumenti per la realizzazione della manutenzione ordinaria delle macchine; strumenti e prodotti per la pulizia della postazione di lavoro; applicazioni della normativa regionale relativa allo smaltimento dei rifiuti pericolosi, al fine di mantenere pulita ed ordinata la propria postazione di lavoro e garantire la funzionalità delle attrezzature in uso, applicando metodi di pulizia e manutenzione adeguati.	8	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 9. "Sicurezza sul luogo di lavoro"	Acquisire la UC "Lavorare in sicurezza in officina meccanica"	16	Credito di frequenza con valore a priori riconosciuto a chi ha già svolto con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale) il corso conforme all'Accordo Stato -Regioni 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori ai sensi dell'art. 37 comma 2 del D.lgs. 81/2008. Il completamento della presente UCF, con il superamento della prova di verifica, consente il rilascio di attestazione finalizzata all'idoneità dei lavoratori a svolgere mansioni nel settore di riferimento (secondo la classificazione ATECO di rischio) ai sensi dell'articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
Modulo 9.1 "I soggetti del sistema aziendale, obblighi, compiti, responsabilità"	Acquisire le conoscenze relative alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, ruoli, funzioni e responsabilità dei diversi attori	4	--
Modulo 9.2 "Fattori di rischio professionale ed ambientale"	Acquisire le conoscenze relative a tutti i rischi specifici della professione	12	Il settore di attività appartiene secondo classificazione ATECO al rischio alto.

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 10. "La valutazione della qualità di un processo produttivo e del proprio operato"	Acquisire la UC "Valutare la qualità del proprio operato nell'ambito di un processo produttivo manifatturiero"	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, fatto salvo il caso in cui sia stato positivamente frequentato il percorso formativo per "Addetto qualificato saldatore – saldatura elettrica" in questa evenienza è ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza con valore a priori. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 10.1 "Aspetti di un sistema qualità di un processo produttivo"	Acquisire le conoscenze relative a sistemi qualità di processo produttivo ed alle modalità di valutazione della qualità di un manufatto al fine di valutare la qualità del proprio operato controllando il rispetto dei requisiti minimi (obbligatori di settore e volontari).	4	--
Project work: Definizione di un sistema di valutazione	Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire le caratteristiche essenziali di un sistema di valutazione della qualità del ciclo produttivo e del proprio operato.	4	--

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

- Assolvimento da parte dei partecipanti del diritto-dovere di istruzione e formazione.
- Per i cittadini stranieri è indispensabile una buona conoscenza della lingua italiana orale e scritta, che consenta di partecipare attivamente al percorso formativo.
- I cittadini extracomunitari devono disporre di regolare permesso di soggiorno valido per l'intera durata del percorso.
- Condizioni di ammissione all'esame finale: *i)* frequenza di almeno il 75% delle ore complessive del percorso formativo, al netto degli eventuali crediti di frequenza riconosciuti; *ii)* formalizzazione del raggiungimento degli esiti di apprendimento.
- Il percorso è concluso da esame pubblico di qualificazione svolto in conformità alle disposizioni regionali vigenti.
- Attestazione rilasciata: certificato di qualificazione professionale.

Standard di Percorso Formativo “Addetto qualificato all'installazione e manutenzione degli impianti elettrici e della automazione industriale”

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati.
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 334 ore
- **ARTICOLAZIONE MINIMA DEL PERCORSO FORMATIVO:** vedi tavola

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
Segmento di accoglienza e messa a livello	Presentare il corso, creare dinamiche di integrazione fra i partecipanti, anche in ragione della loro prevedibile diversità di esperienze professionali e contesti di provenienza.	2	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD
UFC 1. “Esercizio di un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	Acquisire la UC “Esercitare una attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	6	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC
• <i>Modulo 1.1 “Lavorare in forma dipendente o autonoma”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze utili a definire gli aspetti contrattuali della prestazione professionale ed a comprendere gli adempimenti necessari al corretto esercizio di un contratto di lavoro autonomo o parasubordinato.</i>	6	--
UFC 2. “L’attività professionale di addetto qualificato all'installazione e manutenzione degli impianti elettrici e della automazione industriale”	Acquisire la UC “Esercitare la professione di Addetto qualificato all'installazione e manutenzione degli impianti elettrici e dell’automazione industriale”	12	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD
• <i>Modulo di inquadramento 2.1 “Caratteristiche del settore di riferimento in relazione al sistema in cui è prestata l’attività professionale”.</i>	• <i>Acquisire le conoscenze relative al settore di riferimento: principali tendenze evolutive, tecnologiche e di mercato, relative al settore dell’impiantistica elettrica, elettronica e automazione industriale, le figure professionali nell’ambito dell’impiantistica industriale, etc. al</i>	8	<i>Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo</i>

	<i>fine di poter avere le basi necessarie all'esercizio dell'attività in oggetto.</i>		
Modulo di inquadramento 2.2 "Principi e norme di esercizio dell'attività professionale di addetto qualificato all'installazione e manutenzione degli impianti elettrici e della automazione industriale".	Acquisire le conoscenze minime relative alle condizioni della prestazione professionale: CCNL di riferimento e format tipo di contratto.	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 3. “Gestione delle relazioni e comunicazione”	Acquisire la UC “Gestire le relazioni e la comunicazione con il sistema cliente”	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD
• <i>Modulo 3.1 “Comunicazione e negoziazione”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze e le abilità utili per la gestione di relazioni integrate e non conflittuali con i diversi attori del sistema cliente.</i>	8	--
UFC 4. “Analisi e misurazioni di grandezze elettriche, elettroniche e meccaniche”	Acquisire la UC “Analizzare schemi elettrici ed eseguire misurazioni di grandezze elettriche, elettroniche e meccaniche”	36	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
• <i>Modulo di inquadramento 4.1 “Grandezze elettriche, elettroniche e meccaniche”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di grandezze elettriche, elettroniche e meccaniche</i>	6	<i>Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo</i>
• <i>Modulo 4.2 “Metodi e tecniche di analisi e misurazione”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze in materia di strumentazione del laboratorio elettrico, elettronico e meccanico, taratura della strumentazione, misurazioni on line e off line, etc., al fine di rilevare, visualizzare e misurare grandezze elettriche, elettroniche e meccaniche, analizzando i relativi schemi.</i>	15	<i>Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo</i>
• <i>Esercitazioni pratiche</i>	• <i>Applicare in laboratorio gli schemi di azione introdotti al fine di acquisire le competenze obiettivo della UFC e le effettive capacità di esercitarle.</i>	15	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 5. “Caratteristiche funzionali e tecniche di sistemi di automazione industriale basati su PLC”	Acquisire la UC “Definire le caratteristiche funzionali e tecniche di sistemi di automazione industriale basati su PLC”	24	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
Modulo 5.1 “Sistemi di automazione industriale basati su PLC”	Acquisire le conoscenze in materia di classificazione degli impianti di automazione, architettura logica di un impianto di automazione, PLC nell'automazione industriale, etc., utili a definire le caratteristiche del controllore logico programmabile e del software di gestione dell'impianto	18	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Esercitazioni pratiche	Applicare in laboratorio gli schemi di azione introdotti al fine di acquisire le competenze obiettivo della UFC e le effettive capacità di esercitarle.	6	--
UFC 6. “PLC nei processi di automazione”	Acquisire la UC “Utilizzare i PLC nei processi di automazione”	36	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
Modulo 6.1 “Utilizzo di PLC nei processi di automazione”	Acquisire le conoscenze in materia di componenti hardware, dispositivi di interfacciamento, metodologie e tecniche per la programmazione del controllore logico programmabile, etc., al fine di essere in grado definire, sulla base delle specifiche di un progetto di automazione, la logica di programmazione e sviluppare relativo il codice.	18	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Esercitazioni pratiche	Applicare in laboratorio gli schemi di azione introdotti al fine di acquisire le competenze obiettivo della UFC e le effettive capacità di esercitarle.	18	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 7. “Circuiti elettronici e sistemi in logica cablata e programmata”	Acquisire la UC “Realizzare circuiti elettronici e sistemi in logica cablata e programmata”	36	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
Modulo di inquadramento 7.1 “Circuiti elettronici e sistemi in logica cablata e programmata”	Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di componentistica e circuiti in logica cablata e programmata, etc.	12	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 7.2 “Metodi e tecniche di realizzazione di circuiti elettronici”	Acquisire le conoscenze in materia di metodi e tecniche di progettazione di circuiti elettronici, al fine di essere in grado di realizzarli correttamente	12	--
Esercitazioni pratiche	Applicare in laboratorio gli schemi di azione introdotti al fine di acquisire le competenze obiettivo della UFC e le effettive capacità di esercitarle.	12	--
UFC 8. “Circuiti oleodinamici e pneumatici in logica elettro-pneumatica”	Acquisire la UC “Realizzare circuiti oleodinamici e pneumatici in logica elettro-pneumatica”	30	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
Modulo di inquadramento 8.1 “Circuiti oleodinamici e pneumatici in logica elettro-pneumatica”	Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di componentistica e circuiti oleodinamici e pneumatici in logica elettro-pneumatica, etc.	6	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 8.2 “Metodi e tecniche di realizzazione di circuiti oleodinamici e pneumatici in logica elettro-pneumatica”	Acquisire le conoscenze in materia di metodi e tecniche di progettazione di circuiti oleodinamici e pneumatici, al fine di essere in grado di realizzarli correttamente	12	--
Esercitazioni pratiche	Applicare in laboratorio gli schemi di azione introdotti al fine di acquisire le competenze obiettivo della UFC e le effettive capacità di esercitarle.	12	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 9. "Installazione macchine elettriche negli impianti elettrici industriali"	Acquisire la UC "Installare macchine elettriche in impianti elettrici industriali"	42	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC
<i>Modulo di inquadramento 9.1 "Macchine elettriche (in c.c. e c.a.) nell'ambito di impianti elettrici industriali e macchine elettriche nell'ambito di macchinari e sistemi di automazione"</i>	Acquisire le conoscenze <i>teoriche di base</i> in materia di caratteristiche e funzionamento di macchine elettriche (in c.c. e c.a.) nell'ambito di impianti elettrici industriali e di macchine elettriche nell'ambito di macchinari e sistemi di automazione.	18	<i>Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo</i>
<i>Modulo 9.2 "Metodi e tecniche di installazione di macchine elettriche in impianti elettrici industriali"</i>	Acquisire le conoscenze in materia di metodi e tecniche di installazione, prove di funzionamento e manutenzione di macchine elettriche statiche e dinamiche in impianti industriali, al fine di essere in grado di installarle correttamente.	12	--
Esercitazioni pratiche	Applicare in laboratorio gli schemi di azione introdotti al fine di acquisire le competenze obiettivo della UFC e le effettive capacità di esercitarle.	12	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 10. "Installazione di impianti elettrici industriali"	Acquisire la UC "Realizzare l'installazione di impianti elettrici industriali"	54	AmMESSO il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
Modulo 10.1 "Caratteristiche e tipologie di componenti per impianti elettrici industriali"	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e tipologie di componenti utili all'esercizio di installazione e manutenzione di impianti elettrici.	12	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
Modulo 10.2 "Tecniche installazione di un impianto elettrico industriale"	Acquisire le conoscenze teoriche relative a tecniche di montaggio e posa in opera di materiali e componenti elettrici, di giunzione e cablaggio di cavi elettrici, di realizzazione di automatismi mediante dispositivi logici cablati/programmabili, al fine di poter installare impianti elettrici industriali o intervenire su impianti elettrici già esistenti al fine di metterli a norma o ampliarli.	18	--
Esercitazioni pratiche	Applicare in laboratorio gli schemi di azione introdotti al fine di acquisire le competenze obiettivo della UFC e le effettive capacità di esercitarle.	24	--
UFC 11. "Manutenzione su impianti elettrici industriali"	Acquisire la UC "Realizzare interventi manutentivi su impianti elettrici industriali"	12	AmMESSO il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
Modulo 11.1 "Euristiche per la diagnosi dei guasti".	Acquisire le conoscenze relative a metodi per la ricerca dei guasti e degli interventi da effettuare al fine di saper ripristinare il buon funzionamento di impianti elettrici interessati da anomalie di funzionamento.	8	--
Esercitazioni pratiche	Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.	4	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 12. “Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse umane”	Acquisire la UC “Programmare e gestire le risorse – Impiantistica”	12	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 12.1 “Elementi di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane”	Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane.	12	--
UFC 13. “Sicurezza sul luogo di lavoro”	Acquisire la UC “Lavorare in sicurezza”	16	Credito di frequenza con valore a priori riconosciuto a chi ha già svolto con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale) il corso conforme all’Accordo Stato -Regioni 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori ai sensi dell’art. 37 comma 2 del Dlgs 81/2008. Il completamento della presente UCF, con il superamento della prova di verifica, consente il rilascio di attestazione finalizzata all’idoneità dei lavoratori a svolgere mansioni nel settore di riferimento (secondo la classificazione ATECO di rischio) ai sensi dell’articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
Modulo 13.1 “I soggetti del sistema aziendale, obblighi, compiti, responsabilità”	Acquisire le conoscenze relative alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, ruoli, funzioni e responsabilità dei diversi attori.	4	--
Modulo 13.2 “Fattori di rischio professionale ed ambientale”	Acquisire le conoscenze relative a tutti i rischi specifici della professione.	12	Il settore di attività appartiene secondo classificazione ATECO al rischio alto.

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 14. “La valutazione della qualità di un servizio manutentivo”	Acquisire la UC “Valutare la qualità nell'ambito dei servizi manutentivi”	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 14.1 “Aspetti di un sistema qualità di un servizio manutentivo”	Acquisire le conoscenze relative a sistemi qualità ed alle modalità di valutazione di un servizio al fine di valutare la qualità del proprio operato controllando il rispetto dei requisiti minimi (obbligatorie di settore e/o volontari).	4	--
Project work: Definizione di un sistema di valutazione	Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire le caratteristiche essenziali di un sistema di valutazione della qualità di un servizio manutentivo.	4	--

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

- Assolvimento da parte dei partecipanti del diritto-dovere di istruzione e formazione.
- Per i cittadini stranieri è indispensabile una buona conoscenza della lingua italiana orale e scritta, che consenta di partecipare attivamente al percorso formativo.
- I cittadini extracomunitari devono disporre di regolare permesso di soggiorno valido per l'intera durata del percorso.
- Condizioni di ammissione all'esame finale: i) frequenza di almeno il 75% delle ore complessive del percorso formativo, al netto degli eventuali crediti di frequenza riconosciuti; ii) formalizzazione del raggiungimento degli esiti di apprendimento.
- Il percorso è concluso da esame pubblico di qualificazione svolto in conformità alle disposizioni regionali vigenti.
- Attestazione rilasciata: certificato di qualificazione professionale.

Standard di Percorso Formativo “Orafo”

- **CANALE DI OFFERTA FORMATIVA:** Disoccupati, inoccupati, occupati.
- **DURATA MINIMA DEL PERCORSO AL NETTO DI EVENTUALI UFC OPZIONALI E DEL TIROCINIO CURRICULARE:** 218 ore
- **ARTICOLAZIONE MINIMA DEL PERCORSO FORMATIVO:** vedi tavola

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
Segmento di accoglienza e messa a livello	Presentare il corso, creare dinamiche di integrazione fra i partecipanti, anche in ragione della loro prevedibile diversità di esperienze professionali e contesti di provenienza.	2	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD
UFC 1. “Esercizio di un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	Acquisire la UC “Esercitare un’attività lavorativa in forma dipendente o autonoma”	6	Ammesso il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC
• Modulo 1.1 “Lavorare in forma dipendente o autonoma”	• Acquisire le conoscenze utili a definire gli aspetti contrattuali della prestazione professionale ed a comprendere gli adempimenti necessari al corretto esercizio di un contratto di lavoro autonomo o parasubordinato.	6	--
UFC 2. “L’attività professionale di orafo”	Acquisire la UC “Esercitare l’attività professionale di orafo”	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD
• Modulo di inquadramento 2.1 “Caratteristiche del processo produttivo della lavorazione dell’oro e di altri metalli preziosi, per ottenere oggetti di gioielleria: fasi, processi ed attori”.	• Acquisire le conoscenze relative al processo produttivo della lavorazione dell’oro e di altri metalli preziosi: caratteristiche del settore, nuove tecnologie, normativa, attività dell’orafo, fasi, processi ed attori, il concetto di “esecuzione a regola d’arte” e sue applicazioni nell’arte orafa, al fine di poter avere le basi necessarie all’esercizio dell’attività in oggetto.	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo

• <i>Modulo di inquadramento 2.2 “Principi e norme di esercizio dell’attività professionale di orafo”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze minime relative alle condizioni della prestazione professionale: CCNL di riferimento e format tipo di contratto, principi e norme di esercizio dell’attività in forma di impresa; iscrizione alla CCIAA</i>	4	<i>Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo</i>
---	--	---	---

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 3. “La costruzione dell’offerta di prodotti di oreficeria”	Acquisire la UC “Definire l’offerta di prodotti di oreficeria”	20	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l’obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
• <i>Modulo 3.1 “Modalità di analisi del mercato e costruzione di un’offerta”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze relative a modalità di analisi del mercato utili alla lettura e all’interpretazione del contesto di riferimento, elementi di gestione economica e tecniche di pricing al fine di essere in grado di determinare l’offerta dei prodotti tenendo conto delle risorse a disposizione e stabilire, a partire dai costi, i prezzi dei servizi offerti.</i>	6	--
• <i>Modulo 3.2 “Modalità e strumenti di promozione dell’offerta”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze in materia di modalità e strumenti di promozione, a partire dalla costruzione di Piattaforme web e social network, al fine rendere il partecipante in grado di sviluppare una strategia di offerta sostenibile.</i>	6	--
• <i>Project work “Sviluppare un’offerta”</i>	• <i>Applicare le conoscenze tecnico-professionali dei moduli precedenti al fine di redigere lo schema di un’offerta a partire da una situazione reale o da uno studio di caso a seconda degli obiettivi ed delle risorse propri di ciascun partecipante.</i>	8	
UFC 4. “Gestione delle relazioni, della comunicazione e della negoziazione con il sistema cliente”	Acquisire la UC “Gestire le relazioni, la comunicazione e la negoziazione con il sistema cliente”	8	Non è ammesso il ricorso alla FaD.
• <i>Modulo 4.1 “Comunicazione e negoziazione”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze e le abilità utili per la gestione di relazioni integrate e non conflittuali con i diversi attori del sistema cliente</i>	8	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 5. “La progettazione di un gioiello”	Acquisire la UC “Progettare un manufatto d’arte orafa”	36	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
• Modulo di inquadramento 5.1 “Storia del gioiello - Elementi di storia del design nell’arte orafa”	• Acquisire le conoscenze teoriche in materia di storie dell’arte e del design del gioiello al fine di poter avere le basi necessarie all’esercizio dell’attività in oggetto	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
• Modulo di inquadramento 5.2 “Elementi di disegno tecnico - Tecniche e metodologie di progettazione di design orafa”	• Acquisire le conoscenze relative a norme e modalità di rappresentazione di un modello d’arte orafa attraverso un disegno tecnico	8	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità al restante percorso formativo
• Modulo 5.3 “Funzioni di base dei principali software applicativi legati alla grafica dell’arte orafa”	• Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche dei principali software applicativi per il disegno al fine di essere in grado di progettare un manufatto prezioso.	4	--
• Esercitazione pratica in laboratorio	• Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l’effettiva capacità di esercitarla.	16	--

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 6. “La preparazione del metallo”	Acquisire la UC “Preparare il metallo”	24	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 100% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
Modulo di inquadramento 6.1 “Elementi di merceologia, fisica e chimica”	Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di merceologia, fisica e chimica dei metalli utilizzati nell’arte orafa	4	Modulo di cui è consigliata la propedeuticità a restanti moduli della presente UFC
Modulo 6.2 “La lavorazione del metallo”	Acquisire le conoscenze e le abilità in materia di tecniche e fasi di lavorazione del metallo, al fine di essere in grado di realizzare la fusione per la trasformazione dell’oro in fili o lastre per la successiva lavorazione del manufatto	4	--
Esercitazioni pratiche	Applicare in laboratorio, con apparecchiature, strumentazioni e macchinari le conoscenze e gli schemi di azione introdotti per acquisire le competenze obiettivo della UFC e le effettive capacità di esercitarle.	16	--
UFC 7. “La realizzazione del manufatto”	Acquisire la UC “Realizzare il manufatto d’arte orafa”	32	AmMESSo il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
Modulo 7.1 “Modellare e prototipare l'oggetto orafa”	Acquisire le conoscenze e le abilità in materia di tecniche di modellazione, creazione stampi in cera, colatura, stampo, etc.	6	--
Modulo 7.2 “Assemblare e saldare i pezzi”	Acquisire le conoscenze e le abilità in materia di assemblaggio e saldatura dei pezzi per la produzione del manufatto	2	--
Modulo 7.3 “Lavorazione del manufatto d’arte orafa: traforo, incisione, battitura, etc.”	Acquisire le conoscenze e le abilità in materia di tecniche di lavorazione del manufatto: traforo, incisione, battitura, etc.	4	
Esercitazioni pratiche	Applicare in laboratorio, con apparecchiature, strumentazioni e macchinari le conoscenze e gli schemi di azione introdotti al fine di acquisire le competenze obiettivo della UFC e le effettive	20	--

	<i>capacità di esercitarle.</i>		
Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
UFC 8. “La rifinitura”	Acquisire la UC “Rifinire il manufatto d’arte orafa”	12	AmMESSO il ricorso alla FaD nella misura massima del 40% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
<i>Modulo 8.1 “Tecniche di rifinitura di un manufatto d’arte orafa”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze e le abilità in materia di Tecniche di rifinitura di un manufatto d’arte orafa: imbianchimento, polimento, coloritura e normativa in materia di Titoli e marchi di identificazione dei metalli preziosi</i>	4	--
• <i>Esercitazioni pratiche</i>	• <i>Applicare in laboratorio, con apparecchiature, strumentazioni e macchinari le conoscenze e gli schemi di azione introdotti al fine di acquisire le competenze obiettivo della UFC e le effettive capacità di esercitarle.</i>	8	--
UFC 9. “L’incastonatura”	Acquisire la UC “Realizzare attività di incastonatura”	36	AmMESSO il ricorso alla FaD nella misura massima del 50% della durata della UFC, restando l'obbligo di realizzazione di esercitazione pratica
<i>Modulo di inquadramento 9.1 “Elementi di cristallografia e chimica delle gemme – Tipologie di pietre preziose”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze teoriche in materia di di cristallografia e chimica delle gemme, tipologie di gemme, Normativa IGI (Istituto Gemmologico Italiano) relativa alla nomenclatura delle specie e varietà di gemme e minerali</i>	8	<i>Modulo di cui è consigliata la propedeuticità a restanti moduli della presente UFC</i>
<i>Modulo 9.2 “Tecniche di incastonatura, pulitura e lucidatura”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze e le abilità in materia di metodologie e tecniche di incastonatura (incastonatura battuta di pietre rettangolari, incastonatura battuta di pietre ottagonali, incastonatura battuta di pietre tonde, incastonatura a cesello per pietre cabution, etc.),</i>	8	--

	<i>pulitura e lucidatura delle gemme</i>		
• <i>Esercitazioni pratiche</i>	• <i>Applicare in laboratorio, con apparecchiature, strumentazioni e macchinari le conoscenze e gli schemi di azione introdotti al fine di acquisire le competenze obiettivo della UFC e le effettive capacità di esercitarle.</i>	20	

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC Opzionale. “L’attività di vendita”	Acquisire la UC “Realizzare l’attività di vendita – orafo”	6	AmMESSO il ricorso alla FaD nella misura massima del 70% della durata della UFC
• <i>Modulo 1 “Tecniche di vendita”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze di base in materia di tecniche di vendita e operazioni di gestione della cassa, Strumenti e modalità operative per la gestione della vigilanza.</i>	2	--
• <i>Modulo 2 “Lay out e display”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze e le abilità relative alla gestione del layout merceologico e del display.</i>	4	--

<i>Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli</i>	<i>Obiettivi formativi</i>	<i>Durata minima</i>	<i>Prescrizioni e indicazioni</i>
UFC 10. “La programmazione delle attività di laboratorio”	Acquisire la UC “Programmare le attività del laboratorio di oreficeria”	6	AmMESSO il ricorso alla FaD nella misura massima del 50 % della durata della UFC
• <i>Modulo 10.1 “Gestione del tempo e dei fattori produttivi”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze in materia di organizzazione del lavoro al fine di poter programmare le attività di lavoro.</i>	4	--
• <i>Modulo 10.2 “Elementi di gestione delle risorse umane e di lavoro in team”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze teoriche di base relative a concetti di gruppo, autonomia, responsabilità, delega, etc. al fine di poter gestire e/o coordinarsi con un team di lavoro.</i>	2	--
UFC 11. “Le risorse strumentali del laboratorio di oreficeria”	Acquisire la UC “Gestire le risorse strumentali del laboratorio orafo”	4	AmMESSO il ricorso alla FaD
• <i>Modulo 11.1 “Elementi di gestione del magazzino e attrezzature del laboratorio orafo”</i>	• <i>Acquisire le conoscenze relative alla strumentazione necessaria al laboratorio orafo e ad elementi di gestione del magazzino</i>	4	--
UFC 12. “Sicurezza sul luogo di lavoro”	Acquisire la UC “Lavorare in sicurezza”	16	Credito di frequenza con valore a priori riconosciuto a chi ha già svolto con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale) il corso conforme all’Accordo Stato -Regioni 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori ai sensi dell’art. 37 comma 2 del Dlgs 81/2008. Il completamento della presente UCF, con il superamento della prova di verifica, consente il rilascio di attestazione finalizzata all’idoneità dei lavoratori a svolgere mansioni nel Settore di riferimento (secondo la classificazione ATECO di rischio) ai sensi dell’articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Segmenti/UFC e loro articolazione in moduli	Obiettivi formativi	Durata minima	Prescrizioni e indicazioni
Modulo 12.1 “I soggetti del sistema aziendale, obblighi, compiti, responsabilità”	Acquisire le conoscenze relative alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, ruoli, funzioni e responsabilità dei diversi attori.	4	--
Modulo 12.2 “Fattori di rischio professionale ed ambientale”	Acquisire le conoscenze relative a tutti i rischi specifici della professione.	12	Il settore di attività appartiene secondo classificazione ATECO al rischio alto.
UFC 13 “La valutazione della qualità di un processo produttivo”	Acquisire la UC “Valutare la qualità del proprio operato nell'ambito di un processo manifatturiero”	8	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza. Non ammesso il ricorso alla FaD.
Modulo 13.1 “Aspetti di un sistema qualità di un processo produttivo”	Acquisire le conoscenze relative a sistemi qualità di processo produttivo ed alle modalità di valutazione della qualità di un manufatto al fine di valutare la qualità del proprio operato controllando il rispetto dei requisiti minimi (obbligatori di settore e volontari).	4	
Project work: Definizione di un sistema di valutazione	Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire le caratteristiche essenziali di un sistema di valutazione della qualità del ciclo produttivo e del proprio operato.	4	

ULTERIORI VINCOLI COGENTI DI PERCORSO

- Assolvimento da parte dei partecipanti del diritto-dovere di istruzione e formazione.
- Per i cittadini stranieri è indispensabile una buona conoscenza della lingua italiana orale e scritta, che consenta di partecipare attivamente al percorso formativo.
- I cittadini extracomunitari devono disporre di regolare permesso di soggiorno valido per l'intera durata del percorso.
- Condizioni di ammissione all'esame finale: i) frequenza di almeno il 75% delle ore complessive del percorso formativo, al netto degli eventuali crediti di frequenza riconosciuti; ii) formalizzazione del raggiungimento degli esiti di apprendimento.
- Il percorso è concluso da esame pubblico di qualificazione svolto in conformità alle disposizioni regionali vigenti.
- Attestazione rilasciata: certificato di qualificazione professionale.

