



Nuovi Profili professionali del RRSP

INDICE

OPERATORE DEI TRATTAMENTI ESTETICI	3
OPERATORE DELL'ACCONCIATURA.....	10
TECNICO SPECIALIZZATO DELL'ARREDAMENTO.....	17
OPERATORE DI SISTEMI ELETTRICO-ELETTRONICI.....	23
OPERATORE DELLE LAVORAZIONI DELL'ORO E DEI METALLI PREZIOSI	32
OPERATORE DEL MONTAGGIO, FINITURA E MANUTENZIONE DI IMBARCAZIONI DA DIPORTO	38
OPERATORE DELLA RIPARAZIONE DEI VEICOLI A MOTORE	47
OPERATORE DELLA FABBRICAZIONE E MONTAGGIO DI INFISSI, TELAI E SERRAMENTI	54
TECNICO DELLA PROGRAMMAZIONE MACCHINE A CONTROLLO NUMERICO ..	60

Profilo

Operatore dei trattamenti estetici

Denominazione del Profilo

Operatore dei trattamenti estetici

Descrizione del profilo

L'Operatore dei trattamenti estetici si occupa di effettuare trattamenti estetici volti alla eliminazione e/o attenuazione degli inestetismi, utilizzando tecniche manuali e apparecchi elettromeccanici, nonché prodotti e tecniche atte a favorire il benessere dell'individuo sano. Cura l'accoglienza e l'assistenza dei clienti e l'allestimento dell'area di lavoro.

Si relaziona con fornitori e clienti.

Referenziazioni

- **Quadro Europeo delle Qualificazioni - (EQF)**

3

- **Classificazione Nazionale delle professioni (ISTAT CP 2011)**

5.4.3.2.0 Estetisti e truccatori

- **Classificazione Nazionale delle Attività economiche (Ateco 2007)**

96.02.01 Servizi dei saloni di barbiere e parrucchiere

96.02.02 Servizi degli istituti di bellezza

96.02.03 Servizi di manicure e pedicure

96.04.10 Servizi di centri per il benessere fisico (esclusi gli stabilimenti termali)

96.09.02 Attività di tatuaggio e piercing

- **Settore Economico Professionale (SEP) – QNQR**

Servizi alla persona.

- **Processo – QNQR**

Gestione ed erogazione di servizi di trattamenti estetici e di acconciatura

- **Sequenze di Processo – QNQR**

Gestione ed erogazione dei servizi di trattamento estetico

- **Aree di attività**

AdA ~~24.137.406~~ 20.01.02 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico

Profilo associato a tutti i RA

RA1: Accogliere il cliente, avendo cura di analizzare le richieste e individuare i trattamenti estetici da praticare, fornendo indicazioni sui prodotti cosmetici da utilizzare anche in base alle richieste di trattamento e acquisendo ove necessario, il consenso informato

RA2: Eseguire i trattamenti di base (depilazioni, epilazione, manicure e pedicure estetico), individuando i prodotti cosmetici in funzione del trattamento da realizzare, seguendo le procedure previste

RA3: Realizzare i trattamenti dermo-estetici per il viso e per il corpo, trattando le diverse parti mediante tecniche di manipolazione manuale o attraverso l'utilizzo di strumenti elettromeccanici, seguendo le procedure previste e applicando le norme e misure di tutela del cliente

RA4: Realizzare trattamenti di ricostruzione e decorazione delle unghie seguendo le procedure previste e applicando le misure di sicurezza a salvaguardia del cliente

RA5: Realizzare trattamenti di trucco e visagismo seguendo le procedure previste e applicando le misure di sicurezza a salvaguardia del cliente

RA6: Curare l'igiene dei locali e delle attrezzature del centro estetico, anche raccogliendo e smaltendo rifiuti speciali e i presidi monouso nel rispetto dei parametri di sicurezza

RA7: Assistere il cliente nella fruizione dei servizi estetici e dei percorsi benessere svolti in autonomia, illustrandogli benefici e controindicazioni, organizzando il necessario e controllandone la corretta effettuazione

Competenze
REALIZZARE L'ACCOGLIENZA E L'ASSISTENZA DEL CLIENTE DEL CENTRO ESTETICO/SPA
CONOSCENZE – Tecniche di gestione della comunicazione e della relazione, anche telefonica, con il cliente – Tecniche di promozione e vendita – Tipologia, caratteristiche e funzionalità dei principali strumenti per le transazioni di pagamento – Principali riferimenti normativi in materia di privacy e trattamento dei dati personali – Tipologia e caratteristiche dei centri estetici e delle SPA – Caratteristiche, servizi, standard dei principali trattamenti estetici e di benessere – Tipologia e caratteristiche dei documenti amministrativi e contabili di base
ABILITÀ – Individuare e comprendere le esigenze del cliente al fine di orientarlo rispetto ai trattamenti e ai prodotti cosmetici disponibili nella struttura – Adottare approcci e modalità comunicative idonee a informare il cliente circa il funzionamento ed i servizi della struttura (tipologia di trattamenti, costi, ...) – Individuare le tecniche più adeguate a promuovere l'acquisto di prodotti cosmetici in relazione al trattamento estetico proposto e in coerenza con i bisogni del cliente – Adottare procedure e strumenti per effettuare le più comuni operazioni contabili con clienti e fornitori – Adottare modalità e procedure di accoglienza idonee in relazione al tipo di struttura – Individuare e riconoscere disponibilità e priorità nella pianificazione degli accessi ai servizi e dei trattamenti richiesti, tenendo conto delle esigenze del cliente e dei vincoli organizzativi legati agli spazi e alle professionalità coinvolte
RISULTATO Cliente accolto ed assistito in coerenza con le politiche del centro estetico/della SPA.
INDICATORI – Accoglienza ed erogazione di informazioni su servizi e organizzazione del centro estetico – Promozione dei prodotti cosmetici – Esecuzione semplici operazioni contabili – Assistenza al cliente durante le diverse fasi di permanenza nella struttura
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR AdA 24.137.406 20.01.02 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico Attività: – Analisi delle richieste del cliente ed individuazione dei trattamenti estetici da realizzare – Accoglienza del cliente del centro estetico o della SPA – Indicazione al cliente sui prodotti cosmetici legati al tipo di epidermide e trattamento
LIVELLO EQF 3

REALIZZARE LA MANIPOLAZIONE DEI PRODOTTI COSMETICI	
CONOSCENZE	– Tipologia, composizione e proprietà funzionali dei prodotti cosmetici – Modalità e strumenti per la preparazione dei prodotti cosmetici – Elementi di chimica – Elementi di biologia – Elementi di gestione, conservazione e confezionamento dei materiali utilizzati per l'attività professionale
ABILITÀ	– Riconoscere le diverse tipologie di prodotti cosmetici e gli effetti dei principi attivi in essi contenuti – Identificare i prodotti per lo specifico trattamento da realizzare – Adottare le prescrizioni e raccomandazioni d'uso delle case produttrici per la preparazione e l'utilizzo di prodotti cosmetici in funzione del tipo di trattamento previsto – Identificare le condizioni più idonee (temperatura, quantità di prodotto, ecc.) per la preparazione dei prodotti da applicare, tenendo conto del tipo di trattamento previsto – Applicare modalità di gestione, conservazione e confezionamento dei prodotti cosmetici
RISULTATO	Prodotti cosmetici pronti per l'uso e idonei al trattamento estetico previsto.
INDICATORI	– Selezione dei prodotti cosmetici da utilizzare in funzione del trattamento estetico – Predisposizione dei prodotti cosmetici (dosaggi, temperature, ecc.)
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR	Nessuna attività associata
LIVELLO EQF	3

REALIZZARE I TRATTAMENTI ESTETICI
CONOSCENZE – Elementi di allergologia applicati all'utilizzo di prodotti cosmetici – Caratteristiche e principali patologie dell'apparato tegumentario – Elementi di anatomia, fisiologia, igiene e cosmetologia – Modalità e strumenti per l'applicazione dei prodotti cosmetici – Tipologia, caratteristiche e funzionalità degli strumenti manuali e degli apparecchi elettromeccanici per i trattamenti – Terminologia tecnica dei processi di trattamento estetico – Tipologia e modalità di esecuzione dei principali trattamenti estetici (depilazione, epilazione, manicure, pedicure, trattamenti dermocosmetici, massaggi estetici, ricostruzione e decorazione unghie, trucco, ecc.) – Tipologia e caratteristiche dei percorsi di benessere
ABILITÀ – Riconoscere la tipologia cutanea e lo stato della pelle individuandone le principali anomalie – Identificare le principali attrezzature manuali o elettromeccaniche in funzione dei trattamenti estetici da eseguire (pinzette, vaporizzatore, scaldacera, laser, lampade abbronzanti, ecc.) – Riconoscere le diverse sequenze operative dei principali trattamenti estetici identificando i prodotti, le tecniche e gli strumenti più idonei al tipo di operazioni previste – Applicare procedure e tecniche necessarie ad eseguire trattamenti estetici adottando le opportune misure di igiene e sicurezza – Intervenire con tecniche di primo soccorso in caso di malore/infortunio del cliente – Riconoscere reazioni anomale del cliente (es allergie) in seguito all'applicazione di cosmetici - Adottare modalità per assistere il cliente nella fruizione dei percorsi di benessere
RISULTATO Trattamenti estetici realizzati in coerenza con le indicazioni ricevute e gli interventi previsti
INDICATORI – Esecuzione di trattamenti estetici viso e corpo – Assistenza e monitoraggio del cliente durante la realizzazione/fruizione di trattamenti
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR AdA 24.137.406 20.01.02 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico Attività: – Esecuzione dei trattamenti di depilazioni, epilazione e decolorazione dei peli del corpo e del viso (es. cera, laser, ecc.) anche con l'ausilio di macchinari – Realizzazione di trattamenti di manicure e pedicure estetico anche con l'ausilio di macchinari – Esecuzione dei principali trattamenti dermo-estetici per il viso e per il corpo anche con l'ausilio di macchinari – Realizzazione di trattamenti di massaggio estetico e di rilassamento anche con l'ausilio di macchinari – Realizzazione di trattamenti di ricostruzione e decorazione delle unghie (es. applicazione delle estensioni delle unghie naturali, applicazione di unghie artificiali, decorazioni di unghie naturali e artificiali, ecc.) – Realizzazione di trattamenti di trucco e visagismo – Assistere e monitorare il cliente durante i servizi estetici svolti in autonomia (es. macchine per l'abbronzatura, ecc.) – Assistere e monitorare il cliente durante i percorsi benessere per la cura del corpo (es. sauna, bagno turco, percorsi d'acqua, grotta di sale, ecc.)
LIVELLO EQF 3

ORGANIZZARE E GESTIRE AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE IN AMBITO ESTETICO
CONOSCENZE – Procedure di manutenzione delle attrezzature e degli strumenti di lavoro – Sistemi di raccolta e procedure di smaltimento delle diverse tipologie di rifiuti – Principali procedure, prodotti, strumenti di sterilizzazione e pulizia degli ambienti e delle attrezzature – Principali riferimenti normativi in materia di sicurezza sul lavoro per quanto concerne l'organizzazione e la gestione di ambiente di lavoro ed attrezzature estetiche – Elementi di ergonomia – Elementi base di arredo e decorazione di interni
ABILITÀ – Adottare modalità e procedure igienico - sanitarie per la predisposizione in sicurezza di ambienti e attrezzature meccaniche ed elettriche in coerenza con il tipo di trattamento estetico da eseguire – Individuare accostamenti cromatici, aromi, oggettistica al fine di rendere accoglienti e gradevoli gli ambienti per i trattamenti estetici – Riconoscere i parametri di funzionamento delle attrezzature da impostare in base al piano di trattamenti prestabilito, rilevando eventuali anomalie e necessità di intervento – Applicare procedure per la raccolta e lo smaltimento delle diverse tipologie di rifiuti – Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro – Effettuare operazioni di manutenzione ordinaria di attrezzature e strumenti – Individuare gli accessori e gli strumenti necessari a preparare il cliente ai trattamenti estetici stabiliti favorendo le condizioni per una gradevole permanenza – Operare l'organizzazione e la gestione di ambiente di lavoro ed attrezzature nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro
RISULTATO Postazione di lavoro attrezzata, accogliente e rispondente alle misure igienico sanitarie previste
INDICATORI – Organizzazione, pulizia e riordino di postazioni di lavoro – Sanificazione e sterilizzazione di apparecchiature e strumenti di lavoro – Regolazione e manutenzione di strumenti ed attrezzature
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR AdA 24.137.406 20.01.02 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico Attività: – Cura dell'igiene dei locali e delle attrezzature (sanificazione e disinfezione) del centro estetico o della SPA
LIVELLO EQF 3

Profilo

Operatore dell'acconciatura

Denominazione del Profilo

Operatore dell'acconciatura

Descrizione del profilo

L'Operatore dell'acconciatura si occupa di effettuare tagli e acconciature dei capelli e della barba conformi alle caratteristiche d'aspetto e alle specificità stilistiche richieste dal cliente, nonché trattamenti del capello rispondenti alle diverse peculiarità tricologiche. Cura l'accoglienza e l'assistenza dei clienti e l'allestimento dell'area di lavoro.

Si relaziona con fornitori e clienti.

Referenziazioni

- **Quadro Europeo delle Qualificazioni - (EQF)**

3

- **Classificazione Nazionale delle professioni (ISTAT CP 2011)**

5.4.3.1.0 Acconciatori

- **Classificazione Nazionale delle Attività economiche (Ateco 2007)**

96.02.01 Servizi dei saloni di barbiere e parrucchiere

- **Settore Economico Professionale (SEP) – QNQR**

Servizi alla persona.

- **Processo – QNQR**

Gestione ed erogazione di servizi di trattamenti estetici e di acconciatura

- **Sequenze di Processo – QNQR**

Erogazione di trattamenti di acconciatura

- **Aree di attività**

AdA ~~24.138.409~~ 20.01.06 Servizi di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri)

Profilo associato a tutti i RA

RA1: Accogliere il cliente, avendo cura di analizzare le richieste e individuare il servizio di acconciatura da realizzare, fornendo informazioni sulle modalità di esecuzione dei trattamenti e sui prodotti adeguati alla tipologia di capello e alle caratteristiche del cuoio capelluto

RA2: Effettuare la detersione e il trattamento estetico dei capelli e del cuoio capelluto, utilizzando i prodotti selezionati sulla base delle caratteristiche del cliente, eseguendo i diversi trattamenti di tintura, permanenti, stiraggio, ecc.

RA3: Eseguire il taglio dei capelli e della barba, utilizzando strumenti e tecniche di taglio e i prodotti selezionati, sulla base delle indicazioni concordate con il cliente

RA4: Eseguire le acconciature, sulla base di un'immagine e/o interpretando le richieste della cliente, realizzando la messa in piega, utilizzando i prodotti e gli strumenti selezionati per lo sviluppo della forma finale

RA5: Curare l'igiene dei locali e delle attrezzature del salone di acconciatura raccogliendo e smaltendo i rifiuti speciali nel rispetto dei parametri di sicurezza

Competenze
REALIZZARE L'ACCOGLIENZA E L'ASSISTENZA DEL CLIENTE DEL SALONE DI ACCONCIATURA CONOSCENZE – Tecniche di gestione della comunicazione e della relazione, anche telefonica, con il cliente – Tecniche di promozione e vendita – Tipologia e caratteristiche dei saloni di acconciatura – Tipologia, caratteristiche e funzionalità dei principali strumenti per le transazioni di pagamento – Principali riferimenti normativi in materia di privacy e trattamento dei dati personali – Caratteristiche, servizi, standard dei principali trattamenti di acconciatura – Tipologia e caratteristiche dei documenti amministrativi e contabili di base ABILITÀ – Individuare e comprendere le esigenze del cliente al fine di orientarlo rispetto ai trattamenti di acconciatura e ai prodotti tricologici disponibili nella struttura – Adottare approcci e modalità comunicative idonee a informare il cliente circa il funzionamento ed i servizi della struttura (tipologia di trattamenti, costi, ...) – Individuare le tecniche più adeguate a promuovere l'acquisto di prodotti tricologici in relazione al trattamento di acconciatura proposto e in coerenza con i bisogni del cliente – Adottare procedure e strumenti per effettuare le più comuni operazioni contabili con clienti e fornitori – Adottare modalità e procedure di accoglienza idonee in relazione al tipo di struttura – Individuare e riconoscere disponibilità e priorità nella pianificazione degli accessi ai servizi e dei trattamenti richiesti, tenendo conto delle esigenze del cliente e dei vincoli organizzativi legati agli spazi e alle professionalità coinvolte RISULTATO Cliente accolto ed assistito in coerenza con le politiche del salone di acconciatura. INDICATORI – Accoglienza ed erogazione di informazioni su servizi e organizzazione del salone di acconciatura – Promozione dei prodotti tricologici – Esecuzione semplici operazioni contabili – Assistenza al cliente durante le diverse fasi di permanenza nella struttura ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR AdA 24.138.409 20.01.06 Servizi di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri) Attività: – Analisi delle richieste del cliente ed individuazione del servizio di acconciatura da realizzare – Accoglienza del cliente del salone acconciatura – Analisi delle caratteristiche del capello e del cuoio capelluto LIVELLO EQF 3

REALIZZARE LA DETERSIONE E LA CURA DEL CAPELLO
CONOSCENZE – Tipologia, composizione e proprietà funzionali dei principali prodotti tricologici per la detersione e cura del capello (shampoo, creme, maschere, idratanti, antiforfora, ristrutturanti, ecc.) – Tecniche di applicazione e risciacquo dei prodotti – Elementi di chimica – Elementi di biologia – Elementi di gestione, conservazione e confezionamento dei materiali utilizzati per l'attività professionale
ABILITÀ – Riconoscere le diverse tipologie di prodotti per la pulizia e la cura del capello e gli effetti dei principi attivi in essi contenuti – Individuare la corretta quantità di detergente da utilizzare per il lavaggio della cute e del capello favorendo le condizioni di comfort (posizione, temperatura dell'acqua, ecc.) più gradite al cliente – Applicare le tecniche per la detersione, la frizione e il risciacquo dei capelli e del cuoio capelluto nel rispetto delle specificità del cliente – Adottare metodiche e procedure per la predisposizione ed applicazione di impacchi, creme, lozioni, tenendo conto delle indicazioni ricevute e delle caratteristiche dei prodotti – Identificare i prodotti per lo specifico trattamento predisposto in coerenza con le indicazioni ricevute
RISULTATO Pulizia e cura dei capelli eseguita in coerenza con le indicazioni ricevute
INDICATORI – Preparazione postazione per la detersione dei capelli – Detersione, frizione e risciacquo dei capelli – Applicazione di impacchi, creme e lozioni
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR AdA 24.138.409 20.01.06 Servizi di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri) Attività: – Realizzazione del lavaggio dei capelli e dei trattamenti di cura estetica (applicazione di prodotti estetici, riequilibranti, massaggi del cuoio capelluto, ecc.) – Analisi delle caratteristiche del capello e del cuoio capelluto
LIVELLO EQF 3

REALIZZARE IL TRATTAMENTO DEI CAPELLI E L'ACCONCIATURA
CONOSCENZE – Elementi di allergologia applicati all'utilizzo di prodotti tricologici per trattamenti ed acconciature (tinture, prodotti decoloranti, ...) – Struttura anatomica del capello, della barba e della cute – Elementi di fisiologia ed igiene – Elementi di tricologia – Strumenti e tecniche di base di trattamento ed acconciatura della barba e dei capelli (taglio, colorazione, piega, ...) – Terminologia tecnica dei processi di trattamento dei capelli e di realizzazione di acconciature
ABILITÀ – Riconoscere le principali caratteristiche del capello e del cuoio capelluto anche in funzione del tipo di trattamento e/o acconciatura prevista per il cliente – Individuare gli strumenti e le attrezzature più adeguate al tipo di trattamento ed acconciatura da eseguire – Riconoscere le procedure operative per la realizzazione delle principali tipologie di tintura e colorazioni, rispettando i tempi di posa previsti e le informazioni indicate nella scheda cliente – Adottare strumenti e tecniche per l'esecuzione di tagli ed acconciature – Riconoscere reazioni anomale del cliente (es allergie) in seguito all'applicazione di prodotti tricologici – Adottare strumenti e tecniche per la rasatura e la cura della barba
RISULTATO Trattamenti ed interventi di acconciatura realizzati secondo le indicazioni ricevute.
INDICATORI – Preparazione dei trattamenti base del capello (colorazione, decolorazione, ecc.) – Esecuzione di tagli ed acconciature semplici
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR AdA 24.138.409-20.01.06 Servizi di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri) Attività: – Analisi delle caratteristiche del capello e del cuoio capelluto – Esecuzione dei principali trattamenti (tinture, permanenti, stiraggio, ecc.), anche con l'ausilio di strumenti e/o macchinari – Esecuzione del taglio dei capelli, anche con l'ausilio di strumenti e/o macchinari – Esecuzione della rasatura e dei massaggi facciali, anche con l'ausilio di strumenti e/o macchinari – Esecuzione di acconciature e applicazione di extension, anche con l'ausilio di strumenti e/o macchinari – Asciugatura e messa in piega dei capelli, anche con l'ausilio di strumenti e/o macchinari
LIVELLO EQF 3

ORGANIZZARE E GESTIRE AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DEL SALONE DI ACCONCIATURA
CONOSCENZE – Procedure di manutenzione delle attrezzature e degli strumenti di lavoro – Sistemi di raccolta e procedure di smaltimento delle diverse tipologie di rifiuti – Principali procedure, prodotti, strumenti di sterilizzazione e pulizia degli ambienti e delle attrezzature – Principali riferimenti normativi in materia di sicurezza sul lavoro per quanto concerne l'organizzazione e la gestione di ambiente di lavoro ed attrezzature del salone di acconciatura – Elementi di ergonomia
ABILITÀ – Adottare modalità e procedure igienico - sanitarie per la predisposizione in sicurezza di ambienti e attrezzature (forbici, rasoio, spazzole, piastra, phon, ecc.) in relazione alle diverse fasi di lavoro – Adottare le procedure più adeguate alla cura e manutenzione di strumenti e attrezzature, rilevando eventuali anomalie e necessità di intervento – Applicare procedure per la raccolta e lo smaltimento delle diverse tipologie di rifiuti – Applicare tecniche di allestimento/riordino degli spazi di lavoro e di esposizione dei prodotti tricotologici tenendo conto di eventuali carenze e necessità di ripristino – Individuare gli accessori e gli strumenti necessari a preparare il cliente ai trattamenti stabiliti favorendo le condizioni per una gradevole permanenza – Operare l'organizzazione e la gestione di ambiente di lavoro ed attrezzature nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro
RISULTATO Area di lavoro allestita in sicurezza e in funzione delle diverse fasi di lavoro
INDICATORI – Preparazione, pulizia e riordino di spazi di lavoro – Sanificazione e sterilizzazione di apparecchiature e strumenti di lavoro – Regolazione e manutenzione di strumenti ed attrezzature
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR AdA 24.138.409 20.01.06 Servizi di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri) Attività: – Cura dell'igiene dei locali e delle attrezzature (sanificazione e disinfezione) del salone di acconciatura – Raccolta e smaltimento rifiuti speciali (contaminati da materiale organico) e presidi monouso del salone di acconciatura
LIVELLO EQF 3

Profilo

Tecnico specializzato dell'arredamento

Denominazione del Profilo

Tecnico specializzato dell'arredamento

Descrizione del profilo

Il Tecnico specializzato dell'arredamento si occupa di progettare, sulla base delle specifiche ambientali e delle esigenze del cliente, studi e soluzioni di arredo interno in abitazioni, uffici ed arredi esterni in parchi, giardini e paesaggi urbani, spesso con l'utilizzo di tecnologie e strumenti informatici. Effettua la progettazione di arredo basandosi su strutture già esistenti e ideando uno schema decorativo che ne completi l'architettura, curando anche la progettazione esecutiva.

Si relaziona con il cliente e con specialisti/artigiani provenienti dai settori merceologici di fornitura.

Referenziazioni

- **Quadro Europeo delle Qualificazioni - (EQF)**

5

- **Classificazione Nazionale delle professioni (ISTAT CP 2011)**

2.5.5.1.4 Creatori artistici a fini commerciali (esclusa la moda)

3.1.3.7.1 Disegnatori tecnici

- **Classificazione Nazionale delle Attività economiche (Ateco 2007)**

31.01.10 Fabbricazione di sedie e poltrone per ufficio e negozi

31.01.22 Fabbricazione di altri mobili non metallici per ufficio e negozi

31.02.00 Fabbricazione di mobili per cucina

31.09.10 Fabbricazione di mobili per arredo domestico

31.09.20 Fabbricazione di sedie e sedili (esclusi quelli per aeromobili, autoveicoli, navi, treni, ufficio e negozi)

31.09.30 Fabbricazione di poltrone e divani

31.09.50 Finitura di mobili

31.09.90 Fabbricazione di altri mobili (inclusi quelli per arredo esterno)

32.99.40 Fabbricazione di casse funebri

- **Settore Economico Professionale (SEP) – QNQR**

Legno e arredo

- **Processo – QNQR**

Fabbricazione di mobili artigianale e in serie, restauro e tappezzeria

- **Sequenze di Processo – QNQR**

Produzioni di mobili e articoli in legno

- **Aree di attività**

AdA.03.02.01 Progettazione di mobili e componenti di arredo e definizione delle specifiche di produzione

Profilo associato a 1 RA su 3

RA1 Definire il progetto del mobile/componente di arredo da realizzare sulla base dei requisiti estetici, funzionali ed ergonomici richiesti, definendone le dimensioni, i componenti e i materiali da utilizzare, ed avendo cura di predisporre una prima bozza di disegno sia dell'intero manufatto che dei singoli componenti.

Competenze							
<table border="1"> <tr> <th data-bbox="150 288 1437 342">EFFETTUARE RILEVAZIONI SU SPAZI INTERESSATI DAL PROGETTO DI ARREDO</th></tr> <tr> <td data-bbox="150 342 1437 618"> CONOSCENZE – Tecniche e strumenti di esecuzione di rilievi architettonici – Tecniche di elaborazione di dati di rilievi edili – Strumenti e tecniche di rappresentazione grafica degli esiti delle rilevazioni – Tecniche di redazione di relazioni tecniche in architettura – Elementi e tecniche di contabilità ed analisi dei costi </td></tr> <tr> <td data-bbox="150 618 1437 900"> ABILITÀ – Adottare procedure e strumenti per il reperimento dei dati e la documentazione preliminare alla fase di progettazione – Redigere relazioni tecniche relative alla fattibilità dei progetti di arredo – Effettuare misurazioni e rilievi metrici degli spazi interessati dal progetto – Analizzare le caratteristiche, le funzioni, l’ambientazione degli spazi da progettare – Elaborare rappresentazioni grafiche dei dati rilevati su supporto cartaceo e/o multimediale </td></tr> <tr> <td data-bbox="150 900 1437 1037"> RISULTATO Relazione tecnica contenente l’elaborazione, anche grafica, dei dati rilevati e le analisi degli spazi realizzate. </td></tr> <tr> <td data-bbox="150 1037 1437 1196"> INDICATORI - Analisi delle caratteristiche e delle funzioni degli spazi da arredare - Misurazioni e rilievi metrici - Elaborazione, anche grafica, dei dati e degli elementi rilevati </td></tr> <tr> <td data-bbox="150 1196 1437 1406"> ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR AdA 03.02.01 Progettazione di mobili e componenti di arredo e definizione delle specifiche di produzione Attività correlate: - Definizione dei requisiti estetici, funzionali ed ergonomici </td></tr> <tr> <td data-bbox="150 1406 1437 1456"> LIVELLO EQF 5 </td></tr> </table>	EFFETTUARE RILEVAZIONI SU SPAZI INTERESSATI DAL PROGETTO DI ARREDO	CONOSCENZE – Tecniche e strumenti di esecuzione di rilievi architettonici – Tecniche di elaborazione di dati di rilievi edili – Strumenti e tecniche di rappresentazione grafica degli esiti delle rilevazioni – Tecniche di redazione di relazioni tecniche in architettura – Elementi e tecniche di contabilità ed analisi dei costi	ABILITÀ – Adottare procedure e strumenti per il reperimento dei dati e la documentazione preliminare alla fase di progettazione – Redigere relazioni tecniche relative alla fattibilità dei progetti di arredo – Effettuare misurazioni e rilievi metrici degli spazi interessati dal progetto – Analizzare le caratteristiche, le funzioni, l’ambientazione degli spazi da progettare – Elaborare rappresentazioni grafiche dei dati rilevati su supporto cartaceo e/o multimediale	RISULTATO Relazione tecnica contenente l’elaborazione, anche grafica, dei dati rilevati e le analisi degli spazi realizzate.	INDICATORI - Analisi delle caratteristiche e delle funzioni degli spazi da arredare - Misurazioni e rilievi metrici - Elaborazione, anche grafica, dei dati e degli elementi rilevati	ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR AdA 03.02.01 Progettazione di mobili e componenti di arredo e definizione delle specifiche di produzione Attività correlate: - Definizione dei requisiti estetici, funzionali ed ergonomici	LIVELLO EQF 5
EFFETTUARE RILEVAZIONI SU SPAZI INTERESSATI DAL PROGETTO DI ARREDO							
CONOSCENZE – Tecniche e strumenti di esecuzione di rilievi architettonici – Tecniche di elaborazione di dati di rilievi edili – Strumenti e tecniche di rappresentazione grafica degli esiti delle rilevazioni – Tecniche di redazione di relazioni tecniche in architettura – Elementi e tecniche di contabilità ed analisi dei costi							
ABILITÀ – Adottare procedure e strumenti per il reperimento dei dati e la documentazione preliminare alla fase di progettazione – Redigere relazioni tecniche relative alla fattibilità dei progetti di arredo – Effettuare misurazioni e rilievi metrici degli spazi interessati dal progetto – Analizzare le caratteristiche, le funzioni, l’ambientazione degli spazi da progettare – Elaborare rappresentazioni grafiche dei dati rilevati su supporto cartaceo e/o multimediale							
RISULTATO Relazione tecnica contenente l’elaborazione, anche grafica, dei dati rilevati e le analisi degli spazi realizzate.							
INDICATORI - Analisi delle caratteristiche e delle funzioni degli spazi da arredare - Misurazioni e rilievi metrici - Elaborazione, anche grafica, dei dati e degli elementi rilevati							
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR AdA 03.02.01 Progettazione di mobili e componenti di arredo e definizione delle specifiche di produzione Attività correlate: - Definizione dei requisiti estetici, funzionali ed ergonomici							
LIVELLO EQF 5							

ELABORARE PROPOSTE PROGETTUALI DI ARREDO
CONOSCENZE – Elementi di storia e design nel settore dell’arredamento – Tecnologia dei materiali d’arredo – Tecnologie e criteri per la progettazione sostenibile – Elementi di architettura di interni e di lighting design – Tipologia, caratteristiche e funzionalità degli strumenti e dei software di progettazione CAD applicati all’elaborazione di proposte di arredo – Tecniche di elaborazione di proposte progettuali di arredo – Elementi e tecniche di contabilità ed analisi dei costi
ABILITÀ – Analizzare e valorizzare l’illuminazione dei diversi ambienti tenendo conto anche di criteri di sostenibilità e basso impatto ambientale – Effettuare la scelta dei materiali combinandoli anche sulla base delle loro caratteristiche chimico fisiche e del loro impatto ambientale – Effettuare la scelta dei mobili e della loro collocazione – Effettuare studi ergonomici ed antropometrici dei singoli temi – Effettuare stime dei tempi, dei costi e dei materiali previsti per l’implementazione del progetto
RISULTATO Proposta progettuale sviluppata in coerenza con le caratteristiche estetiche, funzionali ed ergonomiche previste, con criteri di sostenibilità e con le esigenze/richieste del cliente.
INDICATORI - Definizione della struttura globale degli ambienti e della distribuzione degli spazi - Elaborazione di bozza di disegno esecutivo del progetto di arredo - Scelte dei diversi componenti del progetto di arredo (mobili, materiali, luci, impianti, ...)
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR AdA 03.02.01 Progettazione di mobili e componenti di arredo e definizione delle specifiche di produzione Attività correlate: - Definizione dei requisiti estetici, funzionali ed ergonomici - Definizione delle dimensioni, dei componenti e dei materiali da utilizzare - Predisposizione/valutazione di una prima bozza di disegno dell’oggetto da realizzare
LIVELLO EQF 5

REALIZZARE LA PROGETTAZIONE TECNICA DI ELEMENTI DI ARREDO
CONOSCENZE - Tecniche di costruzione di elementi di arredo - Elementi di ergonomia ed antropometria applicati alla progettazione di elementi di arredo - Utilizzo di software CAD bidimensionali per la produzione della documentazione tecnica - Utilizzo di software CAD 3d per la creazione del modello tridimensionale e l'analisi della fattibilità del componente - Nozioni di stampa 3d e prototipazione
ABILITÀ - Definire i principali aspetti di progettazione tecnica dell'elemento di arredo in termini di tecniche di lavorazione, materiali, tecnologie, tempi e costi - Definire i requisiti e le specifiche tecniche, funzionali ed estetiche dell'elemento di arredo - Gestire le relazioni con i ruoli coinvolti nella produzione per la determinazione della fattibilità e dei costi di elementi componenti, materiali, processi lavorativi, ... - Adottare criteri di fattibilità e sostenibilità nella progettazione degli elementi di arredo - Elaborare il disegno tecnico ed il modello 3d dell'elemento di arredo e di tutti i suoi elementi componenti - Esportare il modello 3d per poterlo stampare con macchine di prototipazione e stampanti 3d
RISULTATO Progetto tecnico dell'elemento di arredo coerente con le specifiche definite nel quadro del progetto di arredo e rispondente a criteri di fattibilità e sostenibilità
INDICATORI - Determinazione dei costi di produzione - Rappresentazione grafica dell'elemento di arredo e produzione della documentazione tecnica di supporto - Definizione delle caratteristiche tecniche, estetiche e funzionali - Analisi di fattibilità (in termini di economicità, corrispondenza con le richieste esplicitate dal cliente, fattibilità tecnica)
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR AdA 03.02.01 Progettazione di mobili e componenti di arredo e definizione delle specifiche di produzione Attività correlate: - Definizione dei requisiti estetici, funzionali ed ergonomici - Definizione delle dimensioni, dei componenti e dei materiali da utilizzare - Predisposizione/valutazione di una prima bozza di disegno dell'oggetto da realizzare - Riproduzione grafica dei singoli componenti del mobile
LIVELLO EQF 5

GESTIRE LA RELAZIONE CON IL CLIENTE
CONOSCENZE – Tecniche di mediazione e contrattazione – Tecniche di analisi della richiesta del cliente – Modelli e tecniche di gestione della comunicazione e della relazione con i clienti – Tecniche di ascolto attivo – Tecniche di promozione e vendita
ABILITÀ – Individuare e comprendere le esigenze del cliente – Adottare approcci e modalità comunicative idonee a informare il cliente circa le diverse caratteristiche del progetto di arredo – Individuare le tecniche più adeguate a promuovere il progetto di arredo ed i servizi – le opzioni connessi – Adottare modalità e procedure di accoglienza e follow up idonee in relazione al tipo di contesto organizzativo – Arricchire/integrare le proposte progettuali/ le indicazioni e le richieste ricevute – Accogliere e gestire i feedback del cliente, monitorandone la soddisfazione
RISULTATO Cliente accolto ed accompagnato nelle diverse fasi dello sviluppo del progetto di arredo in coerenza con gli standard previsti nel quadro del contesto organizzativo di riferimento.
INDICATORI - Accoglienza ed erogazione di informazioni su servizi di progettazione disponibili - Assistenza al cliente durante le diverse fasi di sviluppo della progettazione - Gestione della customer satisfaction
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR Nessuna attività associata
LIVELLO EQF 5

Profilo

Operatore di sistemi elettrico-elettronici

Denominazione del Profilo

Operatore di sistemi elettrico-elettronici

Descrizione del profilo

L'Operatore di sistemi elettrico-elettronici si occupa di assemblare e installare apparecchiature, singoli dispositivi o impianti elettrico-elettronici, anche con componenti fluidici (pneumatici e oleodinamici), sulla base di documenti tecnici di appoggio (schemi, disegni, distinte base, ecc.). È in grado di svolgere le operazioni di cablaggio degli impianti, verificandone il corretto funzionamento e la conformità con le specifiche di progetto, compilando la documentazione tecnica, nel rispetto degli standard procedurali e di qualità previsti e della normativa vigente sulla sicurezza.

Referenziazioni

- **Quadro Europeo delle Qualificazioni - (EQF)**

3

- **Classificazione Nazionale delle professioni (ISTAT CP 2011)**

3.1.3.3.0 Elettrotecnici

7.2.7.2.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche

7.2.7.3.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni

7.2.7.9.0 Assemblatori in serie di articoli industriali compositi

- **Classificazione Nazionale delle Attività economiche (Ateco 2007)**

25.73.11 Fabbricazione di utensileria ad azionamento manuale

25.73.12 Fabbricazione di parti intercambiabili per macchine utensili

25.21.00 Fabbricazione di radiatori e contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale

25.93.10 Fabbricazione di prodotti fabbricati con fili metallici

28.21.10 Fabbricazione di forni, fornaci e bruciatori

28.21.21 Fabbricazione di caldaie per riscaldamento centrale

28.21.29 Fabbricazione di altre caldaie per riscaldamento

28.25.00 Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione; fabbricazione di condizionatori domestici fissi

32.30.00 Fabbricazione di articoli sportivi

32.99.14 Fabbricazione di dispositivi per la respirazione artificiale (maschere a gas)

28.30.10 Fabbricazione di trattori agricoli

28.30.90 Fabbricazione di altre macchine per l'agricoltura, la silvicoltura e la zootecnia

28.22.01 Fabbricazione di ascensori, montacarichi e scale mobili

28.22.02 Fabbricazione di gru, argani, verricelli a mano e a motore, carrelli trasbordatori, carrelli elevatori e piattaforme girevoli

28.22.03 Fabbricazione di carriole

28.22.09 Fabbricazione di altre macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione

30.30.01 Fabbricazione di sedili per aeromobili

30.40.00 Fabbricazione di veicoli militari da combattimento

27.11.00 Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici

27.20.00 Fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici

27.31.01 Fabbricazione di cavi a fibra ottica per la trasmissione di dati o di immagini

27.31.02 Fabbricazione di fibre ottiche

27.32.00 Fabbricazione di altri fili e cavi elettrici ed elettronici

27.33.09 Fabbricazione di altre attrezzature per cablaggio

27.40.01 Fabbricazione di apparecchiature di illuminazione e segnalazione per mezzi di trasporto

27.40.09 Fabbricazione di altre apparecchiature per illuminazione

26.11.01 Fabbricazione di diodi, transistor e relativi congegni elettronici
 26.11.09 Fabbricazione di altri componenti elettronici
 26.12.00 Fabbricazione di schede elettroniche assemblate
 26.20.00 Fabbricazione di computer e unità periferiche
 26.30.21 Fabbricazione di sistemi antifurto e antincendio
 26.30.29 Fabbricazione di altri apparecchi elettrici ed elettronici per telecomunicazioni
 26.51.10 Fabbricazione di strumenti per navigazione, idrologia, geofisica e meteorologia
 26.51.21 Fabbricazione di rilevatori di fiamma e combustione, di mine, di movimento, generatori d'impulso e metal detector
 26.51.29 Fabbricazione di altri apparecchi di misura e regolazione, di contatori di elettricità, gas, acqua ed altri liquidi, di bilance analitiche di precisione (incluse parti staccate ed accessori)
 28.23.01 Fabbricazione di cartucce toner
 28.23.09 Fabbricazione di macchine ed altre attrezzature per ufficio (esclusi computer e periferiche)
 27.90.01 Fabbricazione di apparecchiature elettriche per saldature e brasature
 27.90.02 Fabbricazione di insegne luminose e apparecchiature elettriche di segnalazione
 27.90.03 Fabbricazione di capacitori elettrici, resistenze, condensatori e simili, acceleratori
 27.90.09 Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche nca
 28.11.11 Fabbricazione di motori a combustione interna (esclusi i motori destinati ai mezzi di trasporto su strada e ad aeromobili)
 28.11.20 Fabbricazione di turbine e turboalternatori (incluse parti e accessori)
 28.12.00 Fabbricazione di apparecchiature fluidodinamiche
 28.13.00 Fabbricazione di altre pompe e compressori
 28.14.00 Fabbricazione di altri rubinetti e valvole
 28.24.00 Fabbricazione di utensili portatili a motore
 28.29.10 Fabbricazione di bilance e di macchine automatiche per la vendita e la distribuzione (incluse parti staccate e accessori)
 28.29.20 Fabbricazione di macchine e apparecchi per le industrie chimiche, petrolchimiche e petrolifere (incluse parti e accessori)
 28.29.30 Fabbricazione di macchine automatiche per la dosatura, la confezione e per l'imballaggio (incluse parti e accessori)
 28.29.91 Fabbricazione di apparecchi per depurare e filtrare liquidi e gas per uso non domestico
 28.29.92 Fabbricazione di macchine per la pulizia (incluse le lavastoviglie) per uso non domestico
 28.29.99 Fabbricazione di altro materiale meccanico e di altre macchine di impiego generale nca
 28.41.00 Fabbricazione di macchine utensili per la formatura dei metalli (incluse parti e accessori ed escluse le parti intercambiabili)
 28.49.01 Fabbricazione di macchine per la galvanostegia
 28.49.09 Fabbricazione di altre macchine utensili (incluse parti e accessori) nca
 28.91.00 Fabbricazione di macchine per la metallurgia (incluse parti e accessori)
 28.92.01 Fabbricazione di macchine per il trasporto a cassone ribaltabile per impiego specifico in miniere, cave e cantieri
 28.92.09 Fabbricazione di altre macchine da miniera, cava e cantiere (incluse parti e accessori)
 28.93.00 Fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco (incluse parti e accessori)
 28.94.10 Fabbricazione di macchine tessili, di macchine e di impianti per il trattamento ausiliario dei tessili, di macchine per cucire e per maglieria (incluse parti e accessori)
 28.94.20 Fabbricazione di macchine e apparecchi per l'industria delle pelli, del cuoio e delle calzature (incluse parti e accessori)
 28.94.30 Fabbricazione di apparecchiature e di macchine per lavanderie e stirerie (incluse parti e accessori)
 28.95.00 Fabbricazione di macchine per l'industria della carta e del cartone (incluse parti e accessori)
 28.96.00 Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori)
 28.99.10 Fabbricazione di macchine per la stampa e la legatoria (incluse parti e accessori)
 28.99.20 Fabbricazione di robot industriali per usi molteplici (incluse parti e accessori)
 28.99.30 Fabbricazione di apparecchi per istituti di bellezza e centri di benessere

28.99.91 Fabbricazione di apparecchiature per il lancio di aeromobili, catapulte per portaerei e apparecchiature simili
 28.99.92 Fabbricazione di giostre, altalene ed altre attrezzature per parchi di divertimento
 28.99.93 Fabbricazione di apparecchiature per l'allineamento e il bilanciamento delle ruote; altre apparecchiature per il bilanciamento
 28.99.99 Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali nca (incluse parti e accessori)
 26.40.01 Fabbricazione di apparecchi per la riproduzione e registrazione del suono e delle immagini
 26.40.02 Fabbricazione di console per videogiochi (esclusi i giochi elettronici)
 25.30.00 Fabbricazione di generatori di vapore (esclusi i contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda)
 28.15.10 Fabbricazione di organi di trasmissione (esclusi quelli idraulici e quelli per autoveicoli, aeromobili e motocicli)
 29.10.00 Fabbricazione di autoveicoli
 29.20.00 Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi
 29.31.00 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche per autoveicoli e loro motori
 29.32.01 Fabbricazione di sedili per autoveicoli
 29.32.09 Fabbricazione di altre parti ed accessori per autoveicoli e loro motori nca
 30.20.01 Fabbricazione di sedili per tram, filovie e metropolitane
 30.20.02 Costruzione di altro materiale rotabile ferroviario, tranviario, filoviario, per metropolitane e per miniere
 30.91.11 Fabbricazione di motori per motocicli
 30.91.12 Fabbricazione di motocicli
 30.91.20 Fabbricazione di accessori e pezzi staccati per motocicli e ciclomotori
 30.92.10 Fabbricazione e montaggio di biciclette (incluse parti e accessori)
 30.92.20 Fabbricazione di parti ed accessori per biciclette
 30.92.30 Fabbricazione di veicoli per invalidi (incluse parti e accessori)
 30.92.40 Fabbricazione di carrozzine e passeggini per neonati
 30.99.00 Fabbricazione di veicoli a trazione manuale o animale
 26.60.01 Fabbricazione di apparecchiature di irradiazione per alimenti e latte
 26.60.02 Fabbricazione di apparecchi elettromedicali (incluse parti staccate e accessori)
 26.60.09 Fabbricazione di altri strumenti per irradiazione ed altre apparecchiature elettroterapeutiche
 32.50.11 Fabbricazione di materiale medico-chirurgico e veterinario
 32.50.12 Fabbricazione di apparecchi e strumenti per odontoiatria e di apparecchi medicali per diagnosi (incluse parti staccate e accessori)
 32.50.13 Fabbricazione di mobili per uso medico, chirurgico, odontoiatrico e veterinario
 32.50.14 Fabbricazione di centrifughe per laboratori
 27.51.00 Fabbricazione di elettrodomestici
 27.52.00 Fabbricazione di apparecchi per uso domestico non elettrici
 26.30.10 Fabbricazione di apparecchi trasmettenti radiotelevisivi (incluse le telecamere)

- **Settore Economico Professionale (SEP) – QNQR**

Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica

- **Processo – QNQR**

Lavorazioni meccaniche e produzione macchine

- **Sequenze di Processo – QNQR**

Assemblaggio di componenti

- **Aree di attività**

ADA.10.02.11 (ex ADA.7.52.157) - Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici

Profilo associato a tutti i RA

RA1: Effettuare il montaggio dei componenti (es. attuatori, valvole di distribuzione, sensori di fine corsa, elettrocomandi) da utilizzare per l'automazione dell'impianto sulla base della documentazione tecnica di progetto

RA2: Eseguire il cablaggio degli impianti fluidici (pneumatici e oleodinamici), sulla base della relativa documentazione tecnica provvedendo, inoltre, alla verifica di eventuali revisioni di impianti già esistenti

RA3: Eseguire il cablaggio degli impianti elettrocomandati (elettrici ed elettronici), sulla base della documentazione tecnica di progetto, provvedendo, inoltre, alla verifica di eventuali revisioni di impianti fluidici già esistenti

RA4: Effettuare, rispettando le condizioni di sicurezza, le operazioni di avvio, taratura e regolazione dell'impianto, verificandone il corretto funzionamento secondo le specifiche progettuali ricevute

RA5: Redigere i report di cablaggio dell'impianto sulla base dei format previsti, segnalando azioni di manutenzione preventiva, specificando i collaudi effettuati e indicando eventuali soluzioni migliorative

Competenze
PREDISPORRE MATERIALI, ATTREZZATURE E UTENSILI PER L'ASSEMBLAGGIO DI SISTEMI ELETTRICO-ELETTRONICI
CONOSCENZE – Elementi di disegno elettrico-elettronico: particolari e complessivi, segni, simboli, scale e metodi di rappresentazione – Metodologie di lettura cataloghi componenti elettrici-elettronici e fluidici e manuali tecnici – Principali strumenti, apparecchiature e attrezzature di lavoro e relative modalità di utilizzo – Fasi del processo di assemblaggio e cablaggio di componenti elettrico-elettroniche – Procedure di manutenzione e pulizia ordinaria di macchinari e attrezzature
ABILITÀ – Leggere e interpretare schemi e layout di progetto, distinte base e documentazione tecnica relativi a impianti automatizzati con parti elettrico-elettroniche di comando e alimentazione di macchine e/o impianti – Identificare la componentistica meccanica, elettromeccanica, elettronica, pneumatica e oleodinamica del sistema automatizzato, in relazione alla tipologia di installazione e alle lavorazioni da effettuare – Distinguere le caratteristiche di funzionamento dei componenti (elettrico-elettronici e fluidici) e degli apparati dei sistemi e valutarne la corretta impiegabilità – Identificare strumentazioni, attrezzature, tempistica e sequenze di lavorazione in base alle caratteristiche dell'impianto e alla tipologia di intervento da effettuare – Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature, secondo le modalità aziendali previste e nel rispetto della normativa sulla sicurezza
RISULTATO Attrezzature e utensili adeguatamente predisposti sulla base della documentazione tecnica di progetto e degli standard procedurali previsti
INDICATORI – Lettura schemi e layout d'impianto – Selezione componentistica – Verifica funzionalità dispositivi e apparecchiature – Impostazione piano di lavoro
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR Nessuna attività correlata
LIVELLO EQF 3

REALIZZARE L'ASSEMBLAGGIO DI SISTEMI ELETTRICO-ELETTRONICI
CONOSCENZE – Le principali tecnologie di automazione industriale – Principi di elettrotecnica ed elettronica e tecnologia di impianti elettrici: elettronica lineare, digitale, analogica e di potenza – Principi di tecnologia pneumatica, oleodinamica, elettro-pneumatica e elettro-oleodinamica – Principali tecniche di installazione e assemblaggio di impianti – Materiali e componentistica standard dei sistemi mecatronici (elettrica, elettronica, pneumatica, oleodinamica, sensoristica, meccanica), principi di funzionamento e loro caratteristiche – Principali riferimenti normativi relativi alla sicurezza per quanto concerne l'assemblaggio e cablaggio di sistemi elettrico-elettronici e fluidici
ABILITÀ – Identificare e verificare la disponibilità, efficienza e accessibilità di attrezzature e utensili necessari per eseguire le operazioni di assemblaggio, sulla base delle specifiche progettuali – Individuare materiali, componentistica elettrico-elettronica e fluidica, anche equivalenti, e strumenti necessari e funzionali alle operazioni di assemblaggio a bordo macchina, disponendoli sul carrello mobile o sul banco o nell'area di lavoro, nell'assetto più adeguato alle fasi di lavorazione previste – Comprendere dati, simbologia e istruzioni presenti nella documentazione e nei manuali tecnici di riferimento – Applicare le tecniche di assemblaggio e cablaggio su macchine e impianti di automazione, nel rispetto degli standard procedurali previsti e della normativa sulla sicurezza – Adottare le specifiche istruzioni per l'assemblaggio e l'installazione di apparecchiature elettriche, elettroniche e fluidiche, di macchine e impianti, sulla base di disegni tecnici, schemi impianti, ecc. – Valutare la disponibilità e la conformità di tutti i pezzi previsti dalla documentazione tecnica di progetto, in coerenza con la pianificazione delle fasi di lavorazione e l'intervento da effettuare – Operare l'assemblaggio e cablaggio dei sistemi elettrico-elettronici e fluidici nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro
RISULTATO Apparecchiatura elettrico-elettronica e fluidica installata in sicurezza e sulla base delle specifiche progettuali
INDICATORI – Preparazione quadro elettrico – Montaggio e installazione di sistemi elettrici ed elettronici – Cablaggio – Consultazione manuali tecnici
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.02.11 (ex ADA.7.52.157) - Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici Attività correlate: - Eseguire il montaggio dei componenti di automazione (pneumatici, oleodinamici, elettrocomandi) dell'impianto - Realizzazione del cablaggio dei componenti fluidici (oleodinamica, pneumatica) di automazione dell'impianto - Realizzazione del cablaggio dei componenti elettrocomandati (elettrici, elettronici) di automazione dell'impianto Messa in funzione della macchina/impianto rispettando le condizioni di sicurezza
LIVELLO EQF 3

REALIZZARE L'ADATTAMENTO FUNZIONALE DI IMPIANTI ELETTRICO-ELETTRONICI
CONOSCENZE - Dispositivi di protezione: circuiti di comando, attuazione, regolazione e protezione - Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di installazione e manutenzione di impianti elettrici e macchine - Strumenti di misura e collaudo - Tecniche per la misurazione e il controllo delle lavorazioni effettuate - Principali riferimenti normativi relativi alla sicurezza per quanto concerne le operazioni di adeguamento di sistemi elettrico-elettronici e fluidici
ABILITÀ - Interpretare le specifiche tecniche di funzionalità dei quadri elettrici e del ciclo di lavorazione della macchina - Valutare interventi di regolazione e taratura delle apparecchiature elettriche, elettroniche e fluidiche installate, sulla base delle specifiche progettuali - Adottare la strumentazione di controllo, mantenendone l'efficienza e la funzionalità, per eseguire in sicurezza prove di simulazione su quadri elettrici, componenti fluidiche o parti d'impianto - Valutare funzionalità di macchine e impianti, al fine di individuare possibili adattamenti, anche nell'ottica della "normativa macchina" - Valutare il corretto cablaggio dell'impianto realizzato (la continuità dei circuiti, il valore dei componenti, ecc.)
RISULTATO Impianto automatizzato funzionante ed efficiente come da specifiche progettuali
INDICATORI - Verifica dei parametri di funzionalità dei quadri elettrici e parti dell'impianto - Regolazione e taratura delle apparecchiature elettriche, elettroniche e fluidiche (tempo, pressione, forza, traslazioni, ecc.) - Interventi adattativi / conformativi di macchine e impianto
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.02.11 (ex ADA.7.52.157) - Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici Attività correlate: - Verifica di eventuali revisioni di impianti fluidici - Verifica di eventuali revisioni di impianti elettrocomandati - Esecuzione della taratura/regolazione dell'impianto - Esecuzione della verifica funzionale con controllo delle grandezze caratteristiche
LIVELLO EQF 3

VERIFICARE LA CONFORMITA' DEL SISTEMA IMPIANTO ELETTRICO-ELETTRONICO
CONOSCENZE - Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di ISO-9000:2008 e relative applicazioni in ambito manifatturiero-meccanico - Informatica di base applicata alla strumentazione diagnostica - Tipologia e caratteristiche della documentazione tecnica di pertinenza (schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo conformità, ciclo di lavoro, ecc.) - Modalità di compilazione della reportistica - Principali riferimenti normativi relativi alla sicurezza per quanto concerne la manutenzione di sistemi elettrico-elettronici e fluidici
ABILITÀ - Applicare le tecniche diagnostiche idonee, le strumentazioni elettriche ed elettroniche ed eventuali simulatori computerizzati per la verifica del sistema impianto e la rilevazione di eventuali guasti - Interpretare le risposte degli strumenti di controllo e le informazioni relative al funzionamento del sistema impianto per proporre eventuali soluzioni migliorative - Adottare tecniche di intervento manutentivo e/o di sostituzione su apparecchiature elettrico-elettroniche e fluidiche, in dotazione nell'impianto, rispettando e ripristinando gli standard di sicurezza previsti - Identificare strumenti e interventi di ripristino funzionale dell'impianto e dei suoi componenti e tradurli in dati informativi per compilare la reportistica prevista - Applicare procedure di redazione della reportistica tecnica e dei documenti previsti dalla normativa in base agli interventi effettuati, utilizzando l'apposita modulistica aziendale - Operare la manutenzione dei sistemi elettrico-elettronici e fluidici nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro
RISULTATO Impianto verificato, mantenuto e/o ripristinato nel rispetto degli standard di sicurezza ed efficienza.
INDICATORI - Verifica standard di conformità - Ricerca di anomalie, malfunzionamenti e guasti di impianto - Sostituzione di componenti difettosi - Ripristino funzionalità dell'impianto
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.02.11 (ex ADA.7.52.157) - Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici Attività correlate: - Verifica di eventuali revisioni di impianti fluidici - Verifica di eventuali revisioni di impianti elettrocomandati - Esecuzione della verifica funzionale con controllo delle grandezze caratteristiche - Individuazione delle soluzioni migliorative relative al processo di installazione - Redazione di report di montaggio, cablaggio e collaudo dell'impianto elettrico/elettronico e fluidico
LIVELLO EQF 3

Profilo

Operatore delle lavorazioni dell'oro e dei metalli preziosi

Denominazione del Profilo

Operatore delle lavorazioni dell'oro e dei metalli preziosi

Descrizione del profilo

L'Operatore delle lavorazioni dell'oro e dei metalli preziosi si occupa della realizzazione di semilavorati finiti a partire dalle specifiche progettuali definite. Interviene nelle fasi di predisposizione delle leghe, di realizzazione e montaggio delle parti del manufatto e di finitura, adottando le attrezzature e le tecniche di lavorazione più adeguate alle caratteristiche stilistiche, funzionali e tecniche.

Referenziazioni

- **Quadro Europeo delle Qualificazioni - (EQF)**
3
- **Classificazione Nazionale delle professioni (ISTAT CP 2011)**
6.3.1.6.1 Orafi
- **Classificazione Nazionale delle Attività economiche (Ateco 2007)**
32.11.00 Coniazione di monete
32.12.10 Fabbricazione di oggetti di gioielleria ed oreficeria in metalli preziosi o rivestiti di metalli preziosi
32.12.20 Lavorazione di pietre preziose e semipreziose per gioielleria e per uso industriale
32.13.09 Fabbricazione di bigiotteria e articoli simili nca
- **Settore Economico Professionale (SEP) – QNQR**
Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
- **Processo – QNQR**
Lavorazioni di metalli preziosi e produzione di gioielli e orologi
- **Sequenze di Processo – QNQR**
Lavorazione di metalli preziosi e realizzazione di gioielli
- **Aree di attività**
ADA.10.10.03 (ex ADA.7.89.270) - Produzione di semilavorati di metalli preziosi
Profilo associato a tutti i RA
RA1: Realizzare la lega a partire dalla pesatura dei metalli, predisponendo il crogiuolo e il centro fusorio ed effettuando la fusione dei diversi metalli
RA2: Creare i semilavorati realizzando la colata negli stampi (es. moschettoni; catenine; ecc.) e nelle staffe predisposte per lastre e fili ed eseguire la finitura (rodiatura) di catenine e orecchini

Competenze
PREPARARE LEGHE E METALLI PREZIOSI CONOSCENZE – Ciclo della progettazione e produzione orafa – Principali caratteristiche e proprietà dei materiali preziosi (oro, argento, platino) e semipreziosi, loro comportamenti reciproci e specifici – Principali materiali alternativi, complementari e innovativi – Principi di tecnologia dei metalli – Caratteristiche e modalità di funzionamento di macchinari e utensili per la trafilatura e la laminazione ABILITÀ – Adottare le tecniche, le procedure, le attrezzature necessarie alla preparazione e alla fusione delle leghe – Applicare tecniche di trafilatura e laminatura per la preparazione dei semilavorati (lastre, filo, blocchi, ecc.) – Definire la composizione della lega (dosaggi e proprietà delle materie) in base alle caratteristiche dei materiali (preziosi e semipreziosi) tenendo conto delle specifiche indicate nelle schede tecniche di progettazione – Riconoscere le proprietà dei metalli e delle leghe impiegate in oreficeria – Individuare i parametri di funzionamento dei macchinari e/o delle attrezzature per la lavorazione dei metalli (forni, crogiolo con fiamma, ecc.) – Valutare funzionalità, idoneità e livello di usura di macchinari e attrezzature, al fine di individuare eventuali anomalie e malfunzionamenti RISULTATO Leghe e semilavorati trattati e predisposti secondo le specifiche tecniche definite INDICATORI – Esame delle schede tecniche – Selezione dei materiali – Regolazione di macchinari e attrezzature per la fusione (forni, crogiolo con fiamma) – Miscelazione della lega metallica ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.10.03 (ex ADA.7.89.270) - Produzione di semilavorati di metalli preziosi Attività correlate: - Pesatura del metallo per la realizzazione della lega - Predisposizione del crogiolo per la realizzazione della lega (oro fino e leghe per oro bianco, giallo e rosa) LIVELLO EQF 3

REALIZZARE LA MICROFUSIONE DEL MODELLO IN CERA	
CONOSCENZE	– Tecniche di microfusione – Tecniche di modellazione in cera e in metallo – Principali tecniche per la lavorazione della cera e dei metalli – Tecniche di stampaggio orafo – Tecniche di impiego e di manutenzione dei forni da fusione (cola cere, cottura cilindri, fusione del metallo) – Principi di chimica e fisica
ABILITÀ	– Definire i parametri di regolazione delle apparecchiature per le lavorazioni con il refrattario (sottovuoto, scolacera, cottura) – Identificare il dimensionamento dei modelli in cera al fine di ottenere gli alberini di cera – Individuare le modalità di lavorazione dei metalli (microfusione, stampaggio, ecc.) in funzione delle specifiche indicate nelle schede tecniche e delle caratteristiche dell'oggetto da realizzare – Riconoscere i parametri della colata tenendo conto della disposizione dei metalli nel crogiolo e dei tempi di solidificazione – Adottare modalità di allestimento e ripristino della postazione di lavoro, mantenendo l'ordine e l'efficienza di macchinari e utensili da utilizzare sulla base delle lavorazioni previste – Operare le lavorazioni per la microfusione del modello nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro
RISULTATO	Alberino in metallo ripulito nel rispetto delle dimensioni e proporzioni definite
INDICATORI	– Miscelazione materiale refrattario – Preparazione alberini in cera – Solidificazione e cottura dei cilindri materiale refrattario e scolatura cera – Fusione metallo – Controllo e pulitura alberini in metallo
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR	ADA.10.10.03 (ex ADA.7.89.270) - Produzione di semilavorati di metalli preziosi Attività correlate: - Fusione dei metalli (es. oro fino con rame, argento, ecc.) - Predisposizione del centro fusorio
LIVELLO EQF	3

ESEGUIRE LE LAVORAZIONI MODELLO IN METALLO
CONOSCENZE – Principi di storia della gioielleria e oreficeria – Caratteristiche qualitative delle cere e delle gomme (caucciù e siliconiche) – Metodi e tecniche di rappresentazione grafica manuale e digitale (sistemi cad) – Principali macchinari, strumenti e attrezzature per la lavorazione dei metalli – Normativa ambientale e fattori di inquinamento specifici di settore – Principali riferimenti normativi relativi alla sicurezza per quanto concerne le lavorazioni orafe
ABILITÀ – Adottare tecniche di predisposizione degli stampi di gomma o silicone e di vulcanizzazione, in base alle caratteristiche e agli standard progettuali dell'oggetto – Applicare in sicurezza procedure di colata negli stampi e nelle staffe predisposte – Applicare le modalità di taglio più appropriate alla tipologia di modello da realizzare – Identificare la correttezza dei modelli ottenuti, individuando eventuali non conformità rispetto alle specifiche tecniche di progetto e agli standard aziendali previsti – Riconoscere lo stato di usura ed eventuali deformazioni degli stampi in gomma – Adottare modalità e comportamenti per la prevenzione di rischi chimici determinati dall'uso di sostanze nocive e tossiche
RISULTATO Modello prodotto secondo le specifiche di produzione.
INDICATORI – Realizzazione stampo in gomma o silicone – Taglio dello stampo – Iniezione cera – Rifinitura e controllo alberino
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.10.03 (ex ADA.7.89.270) - Produzione di semilavorati di metalli preziosi Attività correlate: - Fusione dei metalli (es. oro fino con rame, argento, ecc.) - Realizzazione della colata in staffe predisposte per la realizzazione di lastre e fili - Realizzazione della colata negli stampi (es. moschettoni, griffe, gambi per anelli, catenine, ecc.)
LIVELLO EQF 3

CONFIGURARE IL PRODOTTO ORAFO FINITO	
CONOSCENZE	– Principi di gemmologia e di incastonatura – Tecniche e strumenti per la saldatura in oreficeria – Principi di galvanostegia – Tecniche di pulitura di prodotti orafi – Tecniche di rifinitura manuale e automatizzata di prodotti orafi (lucidatura, smerigliatura, smaltatura, tornitura, fresatura, elettroerosione, ecc.) – Strumenti, utensili e prodotti per la pulizia e rifinitura del prodotto orafico (smerigliatrice, spazzole, pulitore a ultrasuoni, prodotti chimici, ecc.)
ABILITÀ	– Individuare le tecniche di assemblaggio delle diverse parti orafe più adeguate al prodotto finito da realizzare – Applicare le tecniche di rifinitura e pulitura più adatte alle diverse tipologie di prodotto orafico (smaltatura, lucidatura, bagni galvanici, brillantatura, ecc.) nel rispetto della specifica normativa sulla sicurezza – Utilizzare in sicurezza strumenti, utensili e prodotti per la rifinitura e pulizia del prodotto realizzato e dei suoi componenti (smerigliatrice, spazzole, prodotti chimici, ecc.) – Riconoscere difetti e criticità che possono verificarsi durante il processo di assemblaggio dei componenti orafi – Riconoscere la rispondenza del prodotto realizzato alle specifiche di progettazione e di produzione – Operare l'assemblaggio e la rifinitura del prodotto nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro
RISULTATO	Prodotto orafico realizzato secondo le indicazioni progettuali e nel rispetto degli standard di qualità e sicurezza
INDICATORI	- Saldatura delle componenti orafe - Decapaggio (pulizia con spazzole e/o chimica) - Bagno galvanico del prodotto orafico - Lucidatura del prodotto orafico
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR	ADA.10.10.03 (ex ADA.7.89.270) - Produzione di semilavorati di metalli preziosi Attività correlate: - Esecuzione della finitura di semilavorati (lucidatura, smerigliatura, ecc.)
LIVELLO EQF	3

Profilo

**Operatore del montaggio, finitura e manutenzione di imbarcazioni
da diporto**

Denominazione del Profilo

Operatore del montaggio, finitura e manutenzione di imbarcazioni da diporto

Descrizione del profilo

L'Operatore del montaggio, finitura e manutenzione di imbarcazioni da diporto si occupa del montaggio, smontaggio, adattamento, riparazione e rimontaggio delle diverse tipologie di imbarcazioni da diporto (a motore e a vela), eseguendo le necessarie operazioni di taglio, pulitura, raschiatura, piallatura, fresatura, sagomatura e incastro delle parti componenti lo scafo, nel rispetto della normativa specifica sulla sicurezza. Svolge inoltre attività di ripristino e manutenzione degli apparati e macchinari di bordo (apparecchiature idrauliche, impianti elettromeccanici, ecc.), sulla base della documentazione tecnica di appoggio.

Referenziazioni

- **Quadro Europeo delle Qualificazioni - (EQF)**

3

- **Classificazione Nazionale delle professioni (ISTAT CP 2011)**

6.2.3.8.1 Attrezzisti navali

6.2.3.7.0 Verniciatori artigianali ed industriali

6.2.1.4.0 Carpenteri e montatori di carpenteria metallica

6.2.3.8.2 Meccanici e motoristi navali

- **Classificazione Nazionale delle Attività economiche (Ateco 2007)**

30.12.00 Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive

33.15.00 Riparazione e manutenzione di navi commerciali e imbarcazioni da diporto (esclusi i loro motori)

30.11.01 Fabbricazione di sedili per navi

30.11.02 Cantieri navali per costruzioni metalliche e non metalliche (esclusi i sedili per navi)

30.12.00 Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive

33.15.00 Riparazione e manutenzione di navi commerciali e imbarcazioni da diporto (esclusi i loro motori)

- **Settore Economico Professionale (SEP) – QNQR**

Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica

- **Processo – QNQR**

Nautica da diporto

- **Sequenze di Processo – QNQR**

Fabbricazione, montaggio e manutenzione di imbarcazioni con scafo in vetroresina

- **Aree di attività**

ADA.10.07.06 (ex ADA.7.82.248) - Manutenzione e riparazione ordinaria dello scafo in vetroresina

Profilo associato a tutti i RA

RA1: Effettuare la diagnosi tecnica dello scafo in vetroresina, identificando lo stato di usura e danneggiamento delle componenti dell'imbarcazione

RA2: Preparare le superfici usurate dello scafo in vetroresina per la tinteggiatura, eseguendo i trattamenti necessari (sabbiatura, stesura dei fogli di fibra e delle resine, stuccatura, ecc.) con tecniche e materiali coerenti con le caratteristiche dell'imbarcazione

RA3: Realizzare la verniciatura delle superfici usurate interne e esterne dell'imbarcazione, effettuando successivamente i trattamenti protettivi e la relativa finitura

- **Sequenza di processo**

Fabbricazione, montaggio e manutenzione di imbarcazioni con scafo in legno

- **ADA Aree di attività**

ADA.10.07.07 (ex ADA.7.83.250) - Costruzione delle diverse componenti dell'imbarcazione con lo scafo in legno

Profilo associato a 1 risultato atteso

RA3: Assemblare le singole componenti dello scafo in legno, avendo preventivamente predisposto macchine, strumenti e componenti per la lavorazione del legno, unendo i diversi componenti e provvedendo all'applicazione dei materiali coibenti termoacustici all'interno dell'imbarcazione

ADA.10.07.08 (ex ADA.7.83.251) - Manutenzione e riparazione dello scafo in legno

Profilo associato a tutti i RA

RA1: Effettuare la diagnosi tecnica dello scafo in legno, identificando lo stato di usura e danneggiamento delle componenti dell'imbarcazione

RA2: Eseguire i cicli manutentivi ordinari e straordinari di una imbarcazione con scafo in legno, ricostruendo o riparando le componenti dello scafo danneggiate e provvedendo al montaggio, riverniciatura e rifinitura delle stesse

- **Sequenza di processo**

Fabbricazione, montaggio e manutenzione di imbarcazioni con scafo in metallo, alluminio e leghe leggere

- **ADA Aree di attività**

ADA.10.07.09 (ex ADA.7.84.252) - Fabbricazione e montaggio di imbarcazioni con scafo in metallo

Profilo associato a 1 risultato atteso

RA2: Assemblare lo scafo e la sovrastruttura di una imbarcazione con scafo in metallo, realizzando il montaggio degli elementi metallici e installando i diversi componenti, provvedendo infine alla relativa raddrizzatura

ADA.10.07.10 (ex ADA.7.84.253) - Manutenzione e riparazione dello scafo in metallo

Profilo associato a tutti i RA

RA1: Effettuare la diagnosi tecnica dello scafo in metallo, identificando lo stato di usura e danneggiamento delle componenti dell'imbarcazione

RA2: Eseguire i cicli manutentivi ordinari e straordinari di una imbarcazione con scafo in metallo, valutando preventivamente l'efficienza e la funzionalità delle componenti strutturali, riparando o sostituendo le componenti dello scafo usurate o difettose, provvedendo alla riverniciatura e rifinitura delle stesse

- **Sequenza di processo**

Allestimento di interni ed esterni e rifinitura delle imbarcazioni da diporto

- **ADA Aree di attività**

ADA.10.07.12 (ex ADA.7.85.257) - Verniciatura, resinatura e rifinitura di imbarcazioni da diporto

Profilo associato a tutti i RA

RA1: Preparare le superfici da rifinire, provvedendo preventivamente allo smontaggio e/o protezione delle parti da non sottoporre al trattamento, asportando dalle pareti da trattare le vernici esistenti e predisponendo le miscele di vernici da utilizzare

RA2: Realizzare la verniciatura delle superfici interne e esterne dell'imbarcazione, effettuando successivamente i trattamenti di resinatura e impermeabilizzazione dell'imbarcazione

- **Processo**

Montaggio e manutenzione di apparati meccanici, elettrici ed elettronici, idraulici, termici navali e nautici

- **Sequenza di processo**

Refitting, manutenzione e riparazione di navi e imbarcazioni

- **ADA Aree di attività**

ADA.10.08.05 (ex ADA.7.88.266) - Manutenzione e riparazione di apparati meccanici ed oleodinamici di bordo

Profilo associato a 2 RA

RA1: Effettuare la diagnosi delle anomalie e guasti della parte meccanica, elettrica e impiantistica di bordo, controllandone il funzionamento e identificando lo stato di usura e danneggiamento

RA2: Eseguire i cicli manutentivi ordinari e straordinari di una imbarcazione e delle macchine ed attrezzature di bordo, riparando i guasti su apparati meccanici e oleodinamici di bordo e provvedendo alla sostituzione, ove necessaria, delle parti malfunzionanti e/o dei componenti deteriorati

Competenze
PREDISPORRE SPAZI, MACCHINARI E UTENSILI PER LA LAVORAZIONE DI UNO SCAFO
CONOSCENZE – Processi e cicli di realizzazione di uno scafo – Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, materiali e utensili – Caratteristiche e specifiche di utilizzo dei principali macchinari e attrezzature del cantiere navale – Procedure e tecniche di monitoraggio e di individuazione e valutazione del malfunzionamento – Tipologie di strumenti, attrezzature e utensili per il montaggio e la manutenzione dello scafo e loro parametri di funzionamento – Tipologie e caratteristiche dei principali materiali dello scafo di imbarcazioni da diporto – Normativa di tutela, gestione e salvaguardia ambientale e fattori di inquinamento specifici di settore
ABILITÀ – Adottare modalità e comportamenti per l'allestimento e il riordino della propria area di lavoro e per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari, riconoscendone i livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento – Individuare fasi sequenziali e tempistica delle lavorazioni necessarie per la realizzazione dell'opera navale nel rispetto delle procedure standard aziendali e della normativa sulla sicurezza – Adottare procedure, prassi e comportamenti professionali coerenti con le norme di protezione ambientale di settore al fine di assicurare la prevenzione di criticità ecologiche rispetto al proprio ambito professionale – Selezionare gli utensili, gli attrezzi e i macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione, regolando l'impostazione dei parametri di funzionamento – Riconoscere i materiali da impiegare nelle diverse fasi di lavorazione sulla base del progetto e della distinta di materiali
RISULTATO Ambiente di lavoro allestito in sicurezza e macchinari, attrezzature e utensili funzionali e predisposti per l'esecuzione delle lavorazioni.
INDICATORI – Impostazione parametri e regolazione di macchinari, attrezzature, utensili – Selezione e pulizia di utensili, macchinari e strumenti di lavoro – Allestimento degli spazi di lavoro in sicurezza – Impostazione piano di lavoro
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.07.07 (ex ADA.7.83.250) - Costruzione delle diverse componenti dell'imbarcazione con lo scafo in legno Attività correlate: - Predisposizione macchine, strumenti e componenti per la lavorazione del legno – Manutenzione di macchine ed attrezzature per la lavorazione delle componenti in legno dell'imbarcazione
LIVELLO EQF 3

ESEGUIRE IL MONTAGGIO DELLE PARTI DI UNO SCAFO
CONOSCENZE – Principi di base del disegno tecnico e meccanico riferito al settore nautico – Elementi di struttura e componenti dell'imbarcazione da diporto – Nozioni di base per la costruzione di imbarcazioni da diporto – Principali tecniche di lavorazione e montaggio delle diverse tipologie di scafo e/o parti di esso – Tipologie e caratteristiche fisico-chimiche dei materiali e dei semilavorati per gli scafi (metalli, resine, diluenti, solventi, ecc.) – Principali tecniche di saldatura – Principali riferimenti normativi relativi alla sicurezza per quanto concerne le lavorazioni nei cantieri navali
ABILITÀ – Interpretare i disegni e la documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.), riconoscendo la simbologia tecnica dei progetti di imbarcazioni da diporto – Applicare tecnologie specifiche di lavorazione dei componenti da montare in relazione alle diverse tipologie di materiali (legno, vetroresina, metallo, alluminio, leghe leggere) – Identificare i singoli elementi componenti lo scafo e applicare tecniche di giunzione – Applicare in sicurezza tecniche di montaggio/assemblaggio e smontaggio delle singole parti componenti lo scafo, tenendo conto delle caratteristiche tecniche e funzionali dei vari materiali impiegati (legno, vetroresina, metallo, alluminio, leghe leggere) – Identificare interventi correttivi e di adattamento su eventuali prodotti pre-assemblati – Operare il montaggio delle parti di uno scafo nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro
RISULTATO Scafo montato e adattamenti e correzioni sui prodotti pre-assemblati realizzati nel rispetto degli standard tecnici e di sicurezza
INDICATORI – Lettura della documentazione tecnica – Montaggio/assemblaggio delle parti dello scafo (in legno, metallo, ecc.) – Adattamento prodotti pre-assemblati
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.07.07 (ex ADA.7.83.250) - Costruzione delle diverse componenti dell'imbarcazione con lo scafo in legno Attività correlate: - Realizzazione del montaggio/assemblaggio delle singole componenti in legno - Applicazione di materiali coibenti termoacustici all'interno dell'imbarcazione con scafo in metallo ADA.10.07.09 (ex ADA.7.84.252) - Fabbricazione e montaggio di imbarcazioni con scafo in metallo - Installazione, posizionamento e montaggio delle strutture metalliche (sia in cantiere che a bordo dell'imbarcazione con scafo in metallo) - Raddrizzatura dell'imbarcazione e della sovrastruttura - Assemblaggio dello scafo dell'imbarcazione e sovrastruttura
LIVELLO EQF 3

REALIZZARE LA FINITURA E IL COMPLETAMENTO DELLO SCAFO
CONOSCENZE – Caratteristiche strutturali dell'imbarcazione – Principali tipologie di prodotti (cere, resine, diluenti, solventi, ecc.) e loro caratteristiche fisico-chimiche – Tecniche di arredo navale – Principali tecniche per la finitura dello scafo e dei suoi componenti (verniciatura, carteggio, incollaggio, ceratura, lucidatura, finitura, taglio e trapanatura del legno, ecc.) – Tipologie di reazione dei materiali ai vari trattamenti – Tipologie di strumenti per la lavorazione su legno – Tipologie, materiali e tecniche di stuccatura, coibentazione, verniciatura, laminazione e resinatura – Normativa vigente e tecniche di smaltimento dei rifiuti pericolosi
ABILITÀ – Individuare le parti non soggette al trattamento previsto applicando tecniche di protezione dello scafo e dei suoi componenti – Applicare modalità di preparazione della superficie da trattare (carteggio, levigatura, ecc.), rimuovendo eventuali vernici preesistenti e imperfezioni (bolle d'aria, smussature, ecc.) – Riconoscere i materiali e i prodotti (cere, resine, ecc.) da applicare alle superfici in base alle fasi di lavorazione previste dagli standard procedurali e nel rispetto della normativa sulla sicurezza – Applicare le tecniche specifiche di lavorazione tenendo conto dei diversi materiali (verniciatura, lucidatura, finitura, taglio, trapanatura, pulitura, ecc.) – Applicare tecniche di posa in opera per strutture in legno, materiali isolanti e materiali da rivestimento – Operare la finitura e il completamento di uno scafo nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro
RISULTATO Scafo e suoi componenti rifiniti e operazioni di completamento dell'imbarcazione realizzate nel rispetto delle specifiche progettuali e degli standard di sicurezza
INDICATORI – Selezione e preparazione dei materiali – Predisposizione delle parti dello scafo da rifinire – Esecuzione delle lavorazioni (ceratura, verniciatura, lucidatura, impermeabilizzazione, ecc.) – Controllo della conformità delle lavorazioni
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.07.12 (ex ADA.7.85.257) - Verniciatura, resinatura e rifinitura di imbarcazioni da diporto Attività correlate: - Asportazione totale o parziale delle vernici esistenti - Preparazione delle miscele da utilizzare - Smontaggio e/o protezione delle parti che non devono essere trattate - Verifica delle superfici da rifinire - Esecuzione dei trattamenti di resinatura e impermeabilizzazione dell'imbarcazione - Esecuzione dei trattamenti di verniciatura di parti e/o interni ed esterni di un'imbarcazione
LIVELLO EQF 3

EFFETTUARE LA MANUTENZIONE DELL'IMBARCAZIONE DA DIPORTO
CONOSCENZE - Apparecchiature termo-idrauliche di bordo - Elementi di impiantistica per la nautica da diporto - Principi di funzionamento degli impianti elettrici - Procedure di manutenzione sistemi di coperta - Tecniche di diagnosi dell'usura e dei danni delle componenti dello scafo - Tecniche e procedure di manutenzione ordinaria e straordinaria delle diverse tipologie di scafo - Manualistica e terminologia tecnica della nave
ABILITÀ - Adottare le procedure previste per la verifica visiva delle parti dello scafo al fine di rilevare eventuali difetti o anomalie - Applicare tecniche di diagnosi dello stato di usura e danneggiamento delle parti componenti un'imbarcazione da diporto, intervenendo con tecniche specifiche di adattamento, riparazione e ripristino - Leggere e interpretare disegni tecnici e schemi di impianti - Applicare procedure di regolazione apparati e macchinari di bordo sulla base delle norme tecniche e delle istruzioni del costruttore e nel rispetto degli standard di sicurezza previsti - Riconoscere eventuali malfunzionamenti degli impianti elettromeccanici e idraulici e proporre ipotesi di intervento al fine di ripristinarne la funzionalità - Utilizzare in sicurezza strumenti e attrezzature per semplici riparazioni idrauliche ed elettriche - Predisporre le apparecchiature per eseguire controlli di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'imbarcazione - Operare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle imbarcazioni da diporto nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro
RISULTATO Macchinari (apparecchiature idrauliche ed impianti elettrici) dell'imbarcazione da diporto mantenuti e/o ripristinati in condizioni ottimali di efficienza e sicurezza.
INDICATORI - Ricerca di guasti e anomalie di funzionamento - Esecuzione manutenzioni periodiche, ordinarie e straordinarie - Sostituzione e/o riparazioni di componenti malfunzionanti o danneggiati - Ripristino funzionalità dei macchinari di bordo
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.07.06 (ex ADA.7.82.248) - Manutenzione e riparazione ordinaria dello scafo in vetroresina Attività correlate: - Esecuzione della diagnosi tecnica, strumentale e visiva dell'imbarcazione con lo scafo in metallo - Sabbature e piallature dello scafo - Stesura dei fogli di fibra e delle resine sulle parti interessate dall'intervento - Stuccatura e carteggiatura - Esecuzione dei trattamenti di verniciatura di parti e/o interni ed esterni usurate di un'imbarcazione - Rifinitura e riverniciatura protettiva ADA.10.07.08 - ADA.7.83.251 - Manutenzione e riparazione dello scafo in legno Attività correlate: - Esecuzione della diagnosi tecnica, strumentale e visiva dell'imbarcazione con lo scafo in metallo - Ricostruzione e/o riparazione delle parti componenti danneggiate di uno scafo in legno - Montaggio delle parti/componenti in legno - Rifinitura e riverniciatura ADA.10.07.10 (ex ADA.7.84.253) - Manutenzione e riparazione dello scafo in metallo

Attività correlate: - Esecuzione della diagnosi tecnica, strumentale e visiva dell'imbarcazione con lo scafo in metallo - Esecuzione dei trattamenti di verniciatura di parti e/o interni ed esterni usurate di un'imbarcazione - Esecuzione dei cicli manutentivi ordinari/straordinari - Riparazione e/o sostituzione di parti danneggiate o usurate e di componenti difettosi - Valutazione dell'efficienza e funzionalità delle componenti strutturali ADA.10.08.05 (ex ADA.7.88.266) - Manutenzione e riparazione di apparati meccanici ed oleodinamici di bordo Attività correlate: - Controllo del funzionamento delle macchine di bordo - Diagnosi delle anomalie e guasti (parte meccanica, elettrica e impiantistica) - Esecuzione di interventi di sostituzione di parti malfunzionanti e/o di componenti deteriorati - Manutenzione ordinaria e straordinaria delle componenti metalliche dell'imbarcazione e delle macchine ed attrezzature di bordo - Riparazione dei guasti su apparati meccanici e oleodinamici di bordo (organi di governo, pompe di esercizio, pompe incendio principali e di emergenza, impianti antincendio, centraline oleodinamiche, mezzi di sollevamento)
LIVELLO EQF 3

Profilo

Operatore della riparazione dei veicoli a motore

Denominazione del Profilo

Operatore della riparazione dei veicoli a motore

Descrizione del profilo

L'Operatore della riparazione dei veicoli a motore si occupa della riparazione, revisione e sostituzione di parti meccaniche danneggiate. Sulla base del guasto o malfunzionamento riscontrato, interviene con lavorazioni e strumenti specifici al fine di ripristinare le caratteristiche tecniche del veicolo previste dagli standard qualitativi delle case automobilistiche e svolgendo interventi di manutenzione per il mantenimento dei livelli di sicurezza. È in grado inoltre di svolgere semplici operazioni di manutenzione e riparazione di macchine operatrici.

Referenziazioni

- **Quadro Europeo delle Qualificazioni - (EQF)**

3

- **Classificazione Nazionale delle professioni (ISTAT CP 2011)**

6.2.3.1.1 Meccanici motoristi e riparatori di veicoli a motore

- **Classificazione Nazionale delle Attività economiche (Ateco 2007)**

45.40.30 Manutenzione e riparazione di motocicli e ciclomotori (inclusi i pneumatici)

45.20.10 Riparazioni meccaniche di autoveicoli

45.20.99 Altre attività di manutenzione e di riparazione di autoveicoli

45.20.20 Riparazione di carrozzerie di autoveicoli

45.20.30 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli

45.20.40 Riparazione e sostituzione di pneumatici per autoveicoli

38.31.10 Demolizione di carcasse

- **Settore Economico Professionale (SEP) – QNQR**

Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica

- **Processo – QNQR**

Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati

- **Sequenze di Processo – QNQR**

Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati

- **Aree di attività**

ADA.10.03.01 (ex ADA.7.59.173) - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore

Profilo associato a tutti i RA

RA1: Realizzare la diagnosi tecnica del veicolo a motore, avendo preventivamente eseguito le operazioni di accettazione e presa in carico del mezzo, individuando le cause del guasto/malfunzionamento, valutando la tipologia di intervento da compiere e l'eventuale utilizzo di pezzi di ricambio e stilando, infine, un preventivo di spesa da comunicare al cliente

RA2: Realizzare interventi di riparazione meccanica o di manutenzione del veicolo a motore, sulla base dei dati della diagnosi tecnica e delle verifiche periodiche programmate, eseguendo, successivamente, i controlli di collaudo previsti prima della riconsegna del mezzo al cliente

ADA.10.03.02 (ex ADA.7.59.961) - Riparazione meccanica e manutenzione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia

Profilo associato a 2 RA

RA1: Effettuare interventi di riparazione e manutenzione su sistemi di motopropulsione, di trazione e di sicurezza delle macchine operatrici sulla base della diagnosi effettuata e delle indicazioni tecniche ricevute

RA2: Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi a fluido delle macchine operatrici sulla base della diagnosi effettuata e delle indicazioni tecniche ricevute

Competenze							
<table border="1"> <tr> <th data-bbox="150 286 1437 342">ACCOGLIERE IL CLIENTE PRENDENDO IN CARICO IL VEICOLO</th></tr> <tr> <td data-bbox="150 342 1437 663"> CONOSCENZE – Officina d'autoriparazione: strumenti, tecnologie, metodi di lavoro e lavorazioni per la riparazione delle parti meccaniche dei veicoli a motore – Caratteristiche, tipologie, costi dei principali servizi dell'officina meccanica – Tecniche di ascolto e di comunicazione – Sistemi di preventivazione tempi e costi – Principi di organizzazione del lavoro </td></tr> <tr> <td data-bbox="150 663 1437 1070"> ABILITÀ – Individuare modalità di presentazione al cliente delle informazioni relative al funzionamento e ai servizi dell'officina (tempi, costi, tipologie di intervento, ecc.) in relazione alle sue specifiche esigenze – Individuare le tipologie di informazioni da richiedere al cliente per svolgere una successiva diagnosi del mezzo – Adottare modalità di acquisizione e registrazione delle richieste, tenendo conto anche delle priorità ed esigenze espresse dal cliente – Adottare manuali e software per la preventivazione dei tempi e dei costi dell'intervento di riparazione del guasto/malfunzionamento individuato – Individuare risorse, strumenti e fasi sequenziali per pianificare l'intervento da realizzare in base agli standard di qualità aziendali </td></tr> <tr> <td data-bbox="150 1070 1437 1142"> RISULTATO Veicolo preso in carico e preventivo redatto sulla base dei bisogni del cliente </td></tr> <tr> <td data-bbox="150 1142 1437 1312"> INDICATORI - Accoglienza del cliente - Indagine mirata al cliente su condizioni e storia del veicolo - Redazione del preventivo dell'intervento secondo standard e procedure aziendali - Elaborazione del piano di lavoro </td></tr> <tr> <td data-bbox="150 1312 1437 1456"> ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.03.01 (ex ADA.7.59.173) - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore Attività correlate: - Accettazione e presa in carico del veicolo </td></tr> <tr> <td data-bbox="150 1456 1437 1507"> LIVELLO EQF 3 </td></tr> </table>	ACCOGLIERE IL CLIENTE PRENDENDO IN CARICO IL VEICOLO	CONOSCENZE – Officina d'autoriparazione: strumenti, tecnologie, metodi di lavoro e lavorazioni per la riparazione delle parti meccaniche dei veicoli a motore – Caratteristiche, tipologie, costi dei principali servizi dell'officina meccanica – Tecniche di ascolto e di comunicazione – Sistemi di preventivazione tempi e costi – Principi di organizzazione del lavoro	ABILITÀ – Individuare modalità di presentazione al cliente delle informazioni relative al funzionamento e ai servizi dell'officina (tempi, costi, tipologie di intervento, ecc.) in relazione alle sue specifiche esigenze – Individuare le tipologie di informazioni da richiedere al cliente per svolgere una successiva diagnosi del mezzo – Adottare modalità di acquisizione e registrazione delle richieste, tenendo conto anche delle priorità ed esigenze espresse dal cliente – Adottare manuali e software per la preventivazione dei tempi e dei costi dell'intervento di riparazione del guasto/malfunzionamento individuato – Individuare risorse, strumenti e fasi sequenziali per pianificare l'intervento da realizzare in base agli standard di qualità aziendali	RISULTATO Veicolo preso in carico e preventivo redatto sulla base dei bisogni del cliente	INDICATORI - Accoglienza del cliente - Indagine mirata al cliente su condizioni e storia del veicolo - Redazione del preventivo dell'intervento secondo standard e procedure aziendali - Elaborazione del piano di lavoro	ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.03.01 (ex ADA.7.59.173) - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore Attività correlate: - Accettazione e presa in carico del veicolo	LIVELLO EQF 3
ACCOGLIERE IL CLIENTE PRENDENDO IN CARICO IL VEICOLO							
CONOSCENZE – Officina d'autoriparazione: strumenti, tecnologie, metodi di lavoro e lavorazioni per la riparazione delle parti meccaniche dei veicoli a motore – Caratteristiche, tipologie, costi dei principali servizi dell'officina meccanica – Tecniche di ascolto e di comunicazione – Sistemi di preventivazione tempi e costi – Principi di organizzazione del lavoro							
ABILITÀ – Individuare modalità di presentazione al cliente delle informazioni relative al funzionamento e ai servizi dell'officina (tempi, costi, tipologie di intervento, ecc.) in relazione alle sue specifiche esigenze – Individuare le tipologie di informazioni da richiedere al cliente per svolgere una successiva diagnosi del mezzo – Adottare modalità di acquisizione e registrazione delle richieste, tenendo conto anche delle priorità ed esigenze espresse dal cliente – Adottare manuali e software per la preventivazione dei tempi e dei costi dell'intervento di riparazione del guasto/malfunzionamento individuato – Individuare risorse, strumenti e fasi sequenziali per pianificare l'intervento da realizzare in base agli standard di qualità aziendali							
RISULTATO Veicolo preso in carico e preventivo redatto sulla base dei bisogni del cliente							
INDICATORI - Accoglienza del cliente - Indagine mirata al cliente su condizioni e storia del veicolo - Redazione del preventivo dell'intervento secondo standard e procedure aziendali - Elaborazione del piano di lavoro							
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.03.01 (ex ADA.7.59.173) - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore Attività correlate: - Accettazione e presa in carico del veicolo							
LIVELLO EQF 3							

SVOLGERE LA DIAGNOSI TECNICA E STRUMENTALE DEL GUASTO DEL VEICOLO
CONOSCENZE – Tecniche e strumenti di diagnosi e riparazione dei guasti – Disegni meccanici di particolari complessivi ed esplosi – Manualistica e schede tecniche delle case automobilistiche – Informatica di base per l'uso di sistemi di check-up computerizzato ed elettronico – Tecnologia del veicolo a motore e tecnica motoristica – Elementi di elettromeccanica, elettronica e meccanica dei veicoli – Principi di cinematica e dinamica delle macchine operatrici
ABILITÀ – Applicare tecniche e metodi di indagine per eseguire il check-up delle parti meccaniche del veicolo – Leggere dati e schede tecniche in esito al check-up del veicolo – Adottare strumenti manuali e apparecchiature anche informatizzate per verificare la funzionalità delle parti meccaniche del veicolo – Identificare i possibili guasti o anomalie di funzionamento, valutando l'entità del danno – Proporre modalità e possibili soluzioni alternative di intervento in relazione alle specifiche esigenze del cliente e al fine di ripristinare le condizioni di sicurezza del mezzo – Adottare tecnologie, strumenti e attrezzature, mantenendone l'ordine e la funzionalità, in base alla problematica riscontrata e alla tipologia di intervento da effettuare, nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro
RISULTATO Guasti e malfunzionamenti individuati.
INDICATORI – Esecuzione del check-up del mezzo (veicoli a motore, macchine operatrici) – Diagnosi di guasti e malfunzionamenti
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.03.01 (ex ADA.7.59.173) - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore Attività correlate: - Diagnosi tecnica (strumentale e visiva)
LIVELLO EQF 3

REALIZZARE LA RIPARAZIONE E IL COLLAUDO DEL VEICOLO
CONOSCENZE – Principali tipologie di motore (motori a 2 tempi, a 4 tempi, diesel, common rail, rotante, alimentati a carburanti alternativi, ibridi, elettrici, ecc.) – Impianti di trasmissione e di frenata – Sistemi di alimentazione, accensione, raffreddamento, carburazione e lubrificazione dei veicoli – Tipologie costruttive e funzionali delle macchine operatrici – Tecniche di riparazione e collaudo delle parti meccaniche dei veicoli a motore – Principali strumenti, attrezzature e tecnologie per la riparazione delle parti meccaniche dei veicoli a motore – Principali riferimenti normativi in materia di sicurezza sul lavoro per quanto concerne le lavorazioni nelle officine meccaniche
ABILITÀ – Comprendere le specifiche istruzioni delle diverse case automobilistiche per l'intervento sul veicolo – Adottare tecniche di riparazione delle parti meccaniche e sui gruppi motore del veicolo (montaggio, sostituzione, revisione, ecc.) nel rispetto delle procedure e indicazioni tecniche – Utilizzare la linea di controllo tecnica per il collaudo, per la verifica di sospensioni, freni e giochi del veicolo – Adottare tecniche, strumenti e attrezzi per la riparazione dei sistemi di motopropulsione, trazione e sicurezza delle macchine operatrici – Adottare tecniche di riparazione dei sistemi a fluido delle macchine operatrici – Applicare tecniche e procedure standard per la verifica e il collaudo delle parti meccaniche riparate o sostituite, in conformità alle indicazioni tecniche – Operare la riparazione del veicolo e il collaudo nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro
RISULTATO Veicolo riparato e collaudato nel rispetto degli standard di sicurezza ed efficienza
INDICATORI – Esecuzione di interventi di riparazione delle parti meccaniche del veicolo – Riparazione del gruppo motore – Esecuzione di interventi di riparazione delle macchine operatrici – Collaudo del veicolo e delle macchine operatrici
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.03.01 (ex ADA.7.59.173) - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore Attività correlate: - Collaudo del veicolo a motore - Riparazione e/o sostituzione di parti danneggiate o usurate e di componenti difettosi ADA.10.03.02 (ex ADA.7.59.961) - Riparazione meccanica e manutenzione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia: - Interventi sui sistemi dedicati al comfort del conducente - Riparazione e manutenzione sui sistemi di sicurezza attivi e passivi e assistenza alla guida - Riparazione e manutenzione sul sistema motopropulsore e di trazione
LIVELLO EQF 3

EFFETTUARE LA MANUTENZIONE E LA RICONSEGNA DEL VEICOLO
CONOSCENZE - Tester per valutare i parametri di inquinamento - Strumenti di misura e controllo per il rilievo delle vibrazioni, la verifica dei singoli componenti meccanici e la loro messa a punto - Nozioni base di informatica per l'uso di programmi specifici - Normativa in materia di revisioni veicoli - Codice della strada e normativa di riferimento - Caratteristiche e modalità di compilazione del libretto di uso e manutenzione di un veicolo a motore - Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di smaltimento dei rifiuti pericolosi dell'officina meccanica
ABILITÀ - Valutare il livello di usura e idoneità residua dei pezzi di ricambio proponendo interventi di natura tecnico-preventiva - Adottare tecniche di rilevazione dei livelli di emissione di gas tossici al fine di valutare i parametri d'inquinamento - Individuare le lavorazioni più adeguate e le procedure standard per gli interventi di manutenzione di parti e componenti meccanici del veicolo, in conformità alle indicazioni tecniche e nel rispetto della normativa sulla sicurezza - Adottare tecniche di manutenzione ordinaria e straordinaria delle macchine operatrici - Applicare modalità di compilazione del libretto di uso e manutenzione del veicolo, registrando gli interventi e le sostituzioni effettuate - Utilizzare tecniche di verifica della sicurezza su strada del veicolo - Consigliare e proporre al cliente modalità di cura, manutenzione e corretto utilizzo del veicolo - Adottare procedure, prassi e comportamenti professionali coerenti con le norme di protezione ambientale di settore al fine di assicurare la prevenzione di criticità ecologiche rispetto al proprio ambito professionale
RISULTATO Veicolo verificato e riconsegnato al cliente in condizioni ottimali di sicurezza ed efficienza
INDICATORI - Manutenzione del veicolo e della macchina operatrice per garantirne l'efficienza - Rilevazione e registrazione livelli di emissione di gas tossici - Registrazione degli interventi realizzati - Riconsegna del veicolo al cliente secondo gli standard di qualità aziendali
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.03.01 (ex ADA.7.59.173) - Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore Attività correlate: - Manutenzione programmata ("tagliando") - Riconsegna al cliente del veicolo a motore ADA.10.03.02 (ex ADA.7.59.961) - Riparazione meccanica e manutenzione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia: - Riparazione e manutenzione sui sistemi di sicurezza attivi e passivi e assistenza alla guida - Riparazione e manutenzione sul sistema motopropulsore e di trazione - Manutenzione del sistema di distribuzione del fluido (tubazioni e raccorderia, manometri, flussometri, ecc.) - Montaggio, smontaggio e regolazione su valvole e attuatori lineari e rotativi - Sostituzione e manutenzione di filtri e altri componenti
LIVELLO EQF 3

Profilo

**Operatore della fabbricazione e montaggio di infissi, telai e
serramenti**

Denominazione del Profilo

Operatore della fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti

Descrizione del profilo

L'Operatore della fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti si occupa della costruzione e montaggio di infissi, telai e serramenti in legno, ferro e acciaio, all'interno e all'esterno di fabbricati edili. È in grado di utilizzare le diverse tecniche lavorative previste a seconda della tipologia di prodotto da costruire e del materiale da impiegare, tenendo conto delle richieste del cliente e del sopralluogo svolto e in conformità con la normativa specifica sulla sicurezza e sul risparmio e l'efficienza energetica.

Referenziazioni

- **Quadro Europeo delle Qualificazioni - (EQF)**

3

- **Classificazione Nazionale delle professioni (ISTAT CP 2011)**

6.1.3.8.0 Installatori di infissi e serramenti

- **Classificazione Nazionale delle Attività economiche (Ateco 2007)**

25.12.10 Fabbricazione di porte, finestre e loro telai, imposte e cancelli metallici

25.12.20 Fabbricazione di strutture metalliche per tende da sole, tende alla veneziana e simili

25.72.00 Fabbricazione di serrature e cerniere e ferramenta simili

33.11.04 Riparazione e manutenzione di casseforti, forzieri, porte metalliche blindate

25.99.20 Fabbricazione di casseforti, forzieri, porte metalliche blindate

43.29.09 Altri lavori di costruzione e installazione nca

- **Settore Economico Professionale (SEP) – QNQR**

Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica

- **Processo – QNQR**

Lavorazione artigianale metalli

- **Sequenze di Processo – QNQR**

Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti

- **Aree di attività**

ADA.10.09.01 (ex ADA.7.92.276) - Fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti

Profilo associato a tutti i RA

RA1: Definire gli infissi, telai e serramenti da realizzare, sulla base dell'analisi delle richieste del cliente e dei dati emersi dai sopralluoghi effettuati, avendo cura di predisporre un preventivo di spesa per il cliente

RA2: Costruire gli infissi, telai e serramenti sulla base dei modelli realizzati eseguendo le diverse operazioni (es. tracciare, segare, forare, saldare, levigare, ecc.) con l'ausilio di macchinari e manualmente, effettuando l'assemblaggio e la rifinitura dei prodotti finiti (es. pulitura, verniciatura, lucidatura, ecc.)

RA3: Effettuare il montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti e verifica della funzionalità e della sicurezza del prodotto installato

Competenze
DEFINIRE INFISSI, TELAI E SERRAMENTI CONOSCENZE - Elementi di disegno tecnico - Tecniche di progettazione dei serramenti - Componentistica dei serramenti: gocciolatoio, guarnizione, tamponamenti, ecc. - Tecniche di ascolto e comunicazione con il cliente - Sistemi di preventivazione tempi e costi - Metodologie e strumenti di rilievo e misurazione - Normativa specifica di settore relativa al risparmio e all'efficienza energetica ABILITÀ - Valutare con il cliente requisiti prestazionali, tipologie di apertura, forme, materiali e profili - Individuare la tipologia e le caratteristiche di infissi, telai e serramenti da realizzare sulla base dei sopralluoghi svolti e delle esigenze del cliente - Adottare manuali e software per la preventivazione dei tempi/costi di intervento per la fabbricazione e il montaggio di infissi, telai e serramenti a seconda del pezzo da produrre e dei materiali da utilizzare - Illustrare e proporre al cliente soluzioni tecnico-innovative con attenzione alla sostenibilità ambientale - Riconoscere e predisporre la documentazione tecnica prevista per le lavorazioni da realizzare, verificando la fattibilità dell'intervento sulla base del disegno progettuale - Sviluppare soluzioni tecniche sulla base delle indicazioni del cliente e in conformità con la normativa specifica sull'efficienza e il risparmio energetico RISULTATO Preventivo di spesa e soluzioni tecniche redatte sulla base del sopralluogo effettuato e rispondenti alle esigenze del cliente INDICATORI - Effettuare il sopralluogo del cantiere - Realizzare il disegno tecnico rispondente alle soluzioni tecniche - Predisporre il preventivo di spesa per il cliente - Definire gli infissi, i telai e i serramenti da realizzare ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.09.01 (ex ADA.7.92.276) - Fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti Attività correlate: - Analisi delle richieste del cliente per la fabbricazione di infissi, telai e serramenti - Definizione infissi, telai e serramenti - Realizzazione dei preventivi o offerte tecniche per il cliente - Realizzazione dei sopralluoghi per la definizione del lavoro - Costruzione, manuale o con l'ausilio di sistemi informatizzati, del modello della fabbricazione da realizzare LIVELLO EQF 3

REALIZZARE LA FABBRICAZIONE DI INFISSI, TELAI, SERRAMENTI
CONOSCENZE – Macchinari e attrezzi manuali per la lavorazione delle diverse tipologie di materiali: legno, ferro, alluminio, pvc, ecc. – Principali tipologie di serramenti e infissi – Caratteristiche dei legnami, ferramenta, vetri e materiali di finitura – Caratteristiche dei prodotti per i trattamenti superficiali (isolanti, rivestimenti protettivi, ecc.) – Prodotti ecologici e tipologie di materiali riciclabili da utilizzare per la costruzione del serramento – Proprietà meccaniche e caratteristiche di lavorabilità dei principali materiali, metallici e non metallici – Tecniche di lavorazione, finitura ed assemblaggio del serramento e dei suoi componenti – Principali riferimenti normativi relativi alla sicurezza per quanto concerne la fabbricazione di infissi, telai e serramenti
ABILITÀ – Leggere e interpretare disegno tecnico, schema e layout di progetto di infissi, telai e serramenti in legno e/o altri materiali (ferro, alluminio, acciaio, ecc.) – Applicare tecniche di assemblaggio, finitura e protezione dei componenti (strutture metalliche, manufatti in legno e/o altri materiali, ecc.) – Utilizzare in sicurezza i macchinari per le diverse lavorazioni previste (es. bordatrice, foratrice, sezionatrice, piegatrice, ecc.) – Individuare i materiali adeguati alle lavorazioni specifiche da realizzare su telai, infissi e serramenti – Utilizzare in sicurezza attrezzature e utensili per l'esecuzione manuale delle operazioni di fabbricazione di infissi, telai e serramenti (tracciare, segare, forare, saldare, levigare, ecc.) – Operare le lavorazioni di fabbricazione di telai, infissi e serramenti nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro
RISULTATO Infissi, telai e serramenti realizzati in coerenza con la documentazione tecnica e nel rispetto degli standard di sicurezza
INDICATORI – Lettura della documentazione tecnica – Fabbricazione del prodotto (infissi, telai, serramenti) – Assemblaggio dei manufatti – Rifinitura del prodotto finito
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.09.01 (ex ADA.7.92.276) - Fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti Attività correlate: - Assemblaggio dei manufatti - Esecuzione a macchina o a mano delle operazioni relative alla fabbricazione del prodotto finito (es. tracciare, segare, forare, saldare, levigare, ecc.) - Rifinitura dei prodotti finiti (es. pulitura, verniciatura, lucidatura, ecc.)
LIVELLO EQF 3

ESEGUIRE IL MONTAGGIO DI INFISSI, TELAI E SERRAMENTI	
CONOSCENZE	– Tipologie e tecniche di imballaggio di serramenti e infissi – Tecniche di movimentazione dei carichi e norme di sicurezza – Elementi e tecniche di montaggio e fasi del processo di posa in opera dei serramenti in cantiere – Tecniche e modalità operative di controllo del funzionamento dei serramenti – Caratteristiche e modalità d'uso degli attrezzi e della ferramenta per la posa del serramento – Prestazione termica e acustica dei serramenti: tecnologie e prodotti per l'isolamento termo-acustico – Principali riferimenti normativi relativi alla sicurezza per quanto concerne il montaggio e l'installazione di infissi, telai e serramenti all'interno e all'esterno di fabbricati edili
ABILITÀ	– Leggere e interpretare gli schemi di montaggio e installazione del materiale – Adottare le procedure standard aziendali per il trasporto di telai, infissi e serramenti, approntando gli imballaggi in funzione dei materiali e delle dimensioni del prodotto, nel rispetto della normativa sulla sicurezza – Applicare in sicurezza tecniche per la posa in opera in cantiere (montaggio e installazione) dei manufatti in legno e/o altri materiali (telai, ante, vetri, ferramenta e finiture) – Riconoscere l'attrezzatura necessaria per il montaggio e l'installazione di infissi, telai e serramenti in cantiere (trapani, scalpelli, pistole pneumatiche, ecc.) – Individuare e adottare le principali tecniche e procedure di sigillatura e finitura del prodotto, verificandone la conformità al progetto e agli standard di qualità e sicurezza – Verificare la funzionalità e la sicurezza del prodotto installato secondo le specifiche di progetto – Operare trasporto, montaggio e installazione di telai, infissi e serramenti nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro
RISULTATO	Infissi, telai e serramenti montati e installati correttamente e in sicurezza
INDICATORI	– Lettura degli schemi di montaggio e installazione – Realizzazione imballaggio e trasporto del prodotto – Approntamento strumenti e materiali – Esecuzione delle operazioni di montaggio e installazione di infissi, telai e serramenti – Verifica della corretta esecuzione dell'opera
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR	ADA.10.09.01 (ex ADA.7.92.276) - Fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti Attività correlate: - Montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti - Verifica della funzionalità e della sicurezza del prodotto installato
LIVELLO EQF	3

REALIZZARE LA MANUTENZIONE DI MACCHINE E ATTREZZATURE PER LA LAVORAZIONE DI INFISSI, TELAI E SERRAMENTI
CONOSCENZE – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di attrezzature, macchine e strumenti per la lavorazione di infissi, telai e serramenti – Aspetti tecnici inerenti l'utilizzo di macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti (componenti strutturali, dispositivi di comando e sicurezza, controllo pre-utilizzo, ecc.) – Elementi e tecniche per la pulizia delle macchine, delle attrezzature e delle aree dedicate alla lavorazione di infissi, telai e serramenti – Tecniche e metodiche per la manutenzione e la riparazione ordinaria delle macchine e delle attrezzature dedicate alla lavorazione di infissi, telai e serramenti – Normativa ambientale e fattori di inquinamento specifici di settore
ABILITÀ – Selezionare macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti in funzione del tipo di operazione da eseguire (tracciare, segare, piallare, tagliare, forare, incollare, lisciare, ecc.) – Riconoscere eventuali guasti e malfunzionamenti delle macchine e delle attrezzature utilizzate per la lavorazione di infissi, telai e serramenti – Applicare modalità di controllo e procedure per la cura e manutenzione di strumenti e attrezzature al fine di mantenerne l'ordine ed efficienza nel rispetto delle specifiche norme sulla sicurezza – Adottare modalità e procedure per la predisposizione in sicurezza della propria area di lavoro anche in sede di cantiere, mantenendone l'ordine e la pulizia, secondo le modalità aziendali previste e nel rispetto delle condizioni di sicurezza – Adottare procedure, prassi e comportamenti professionali coerenti con le norme di protezione ambientale di settore al fine di assicurare la prevenzione di criticità ecologiche rispetto al proprio ambito professionale
RISULTATO Macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti funzionanti e in efficienza e ambiente di lavoro allestito in sicurezza
INDICATORI - Allestimento area di lavoro - Approntamento e manutenzione di strumenti, attrezzi e macchinari per la lavorazione di infissi, telai e serramenti
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.09.01 (ex ADA.7.92.276) - Fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti Attività correlate: - Manutenzione di macchine ed attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti
LIVELLO EQF 3

Profilo

Tecnico della programmazione macchine a controllo numerico

Denominazione del Profilo

Tecnico della programmazione macchine a controllo numerico

Descrizione del profilo

Il Tecnico della programmazione macchine a controllo numerico si occupa della programmazione di sistemi CNC e di sistemi automatizzati CAD-CAM, impostandone il ciclo di lavorazione. È inoltre in grado di intervenire con modifiche software a seguito di attività di monitoraggio e controllo delle fasi e del processo di lavorazione, qualora si verificano scostamenti dagli standard di produzione previsti, al fine di implementare procedure di miglioramento continuo.

Referenziazioni

- **Quadro Europeo delle Qualificazioni - (EQF)**
4
- **Classificazione Nazionale delle professioni (ISTAT CP 2011)**
6.2.2.3.1 Attrezzisti di macchine utensili
6.3.1.1.0 Meccanici di precisione
7.1.2.4.1 Conducenti di macchine per la trafilatura di metalli
7.1.2.4.2 Conducenti di macchine per l'estrusione e la profilatura di metalli
7.2.1.1.0 Conducenti di macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali
- **Classificazione Nazionale delle Attività economiche (Ateco 2007)**
32.99.13 Fabbricazione di articoli in metallo per la sicurezza personale
25.73.20 Fabbricazione di stampi, portastampi, sagome, forme per macchine
25.29.00 Fabbricazione di cisterne, serbatoi e contenitori in metallo per impieghi di stoccaggio o di produzione
25.91.00 Fabbricazione di bidoni in acciaio e contenitori analoghi per il trasporto e l'imballaggio
25.93.20 Fabbricazione di molle
25.93.30 Fabbricazione di catene fucinate senza saldatura e stampate
25.94.00 Fabbricazione di articoli di bulloneria
28.15.20 Fabbricazione di cuscinetti a sfere
25.92.00 Fabbricazione di imballaggi leggeri in metallo
25.71.00 Fabbricazione di articoli di coltelleria, posateria ed armi bianche
25.99.19 Fabbricazione di stoviglie, pentolame, vasellame, attrezzi da cucina e altri accessori casalinghi non elettrici, articoli metallici per l'arredamento di stanze da bagno
25.99.30 Fabbricazione di oggetti in ferro, in rame ed altri metalli
25.99.99 Fabbricazione di altri articoli metallici e minuteria metallica nca
32.50.50 Fabbricazione di armature per occhiali di qualsiasi tipo; montatura in serie di occhiali comuni
28.11.12 Fabbricazione di pistoni, fasce elastiche, carburatori e parti simili di motori a combustione interna
25.99.11 Fabbricazione di caraffe e bottiglie isolate in metallo
- **Settore Economico Professionale (SEP) – QNQR**
Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
- **Processo – QNQR**
Lavorazioni meccaniche e produzione macchine
- **Sequenze di Processo – QNQR**

Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione, e manutenzione di impianti e macchinari

- **Aree di attività**

ADA.10.02.05 (ex ADA.7.49.151) – Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate

Profilo associato a 1 RA

RA4: Elaborare il programma per la gestione automatizzata del ciclo di lavorazione delle macchine a controllo numerico, a partire dalle specifiche ricevute, proponendo eventuali soluzioni migliorative sulla base dei risultati ottenuti in fase di produzione

E alla seguente attività:

- Redazione di report di produzione e di collaudo per macchine utensili automatizzate

Competenze
SVILUPPARE IL PROGRAMMA DI MACCHINE UTENSILI CNC CONOSCENZE – Proprietà dei materiali metallici – Norme di rappresentazione di particolari meccanici – Macchine utensili CNC: torni, fresatrici, trapani, presse, macchine per il taglio lamiera, centri lavoro CNC, ecc. – Lavorazioni su macchine utensili: sgrossatura, perforazione, taglio, finitura, ecc. – Principali attrezzi e utensili meccanici, loro caratteristiche e utilizzo – Elementi di geometria piana e solida e di trigonometria – Codice ISO 6893 – Tipologie di linguaggi di programmazione e software per la programmazione CN su PC (standard e proprietari) ABILITÀ – Leggere e interpretare dati/simboli e istruzioni presenti sulla documentazione e sui manuali tecnici di riferimento – Definire il file di programma contenente le informazioni per la lavorazione del pezzo per macchine o sistemi CNC – Applicare le modalità per l'installazione del file di programma sulla macchina – Adottare le procedure specifiche per l'installazione di programmi di comando, controllo e regolazione dei processi automatizzati – Adottare le istruzioni specifiche per l'installazione del software necessario al funzionamento di sistemi o controlli elettronici – Verificare il corretto funzionamento del programma di lavoro, mediante lo svolgimento di alcune prove a vuoto, al fine di intervenire con eventuali modifiche software RISULTATO Programma di lavorazione per macchine a CNC sviluppato INDICATORI - Lettura documentazione tecnica e manualistica di riferimento - Elaborazione del programma - Installazione del programma sulla macchina - Effettuazione di test di prova ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.02.05 (ex ADA.7.49.151) – Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate Attività correlate: Elaborazione del programma di lavorazione (programmazione diretta e con sistemi CAD/CAM) LIVELLO EQF 4

SVILUPPARE IL PROGRAMMA DI MACCHINE UTENSILI CNC CON SISTEMI CAD/CAM
CONOSCENZE – Caratteristiche e funzionalità dei software CAD per il disegno meccanico 2D e 3D – Caratteristiche e funzionalità dei software CAM – Tecnologia e proprietà dei materiali e loro comportamenti in lavorazione – Strumenti e tecniche di disegno meccanico – Caratteristiche dei file di interscambio dati – Caratteristiche dei post-processor per l’elaborazione del G-code – Elementi di progettazione meccanica
ABILITÀ – Comprendere disegni tecnici e cicli di lavorazione – Configurare l'area di lavoro del software CAM in funzione del tipo di lavorazione da programmare – Applicare modalità e procedure di importazione dei modelli grafici creati con software CAD – Gestire le geometrie dei modelli CAD in funzione del programma di lavorazione da realizzare – Adottare le procedure per impostare le diverse lavorazioni da eseguire, utilizzando le funzioni del software CAM (percorsi utensile, cicli di lavoro, parametri tecnologici di lavorazione, ecc.) – Utilizzare tecniche di simulazione grafica della lavorazione programmata al fine di verificarne la correttezza – Applicare tecniche di elaborazione, archiviazione e trasferimento del programma di lavorazione nella macchina utensile CNC
RISULTATO Programma di lavorazione per macchine a CNC realizzato utilizzando i sistemi CAD/CAM
INDICATORI – Lettura del disegno tecnico e della documentazione di lavorazione – Programmazione di sistemi automatizzati CAD/CAM – Controllo tramite simulazioni
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR ADA.10.02.05 (ex ADA.7.49.151) – Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate Attività correlate: - Elaborazione del programma di lavorazione (programmazione diretta e con sistemi CAD/CAM)
LIVELLO EQF 4

EFFETTUARE LA CONFIGURAZIONE FUNZIONALE DELLE MACCHINE UTENSILI CNC	
CONOSCENZE	– Elementi di elettronica applicata alle macchine – Elementi di elettrotecnica – Elementi di tecnologia meccanica – Metodi di lavorazione su macchine utensili CNC – Metodologie del collaudo del software – Modalità di attrezzaggio macchine utensili CNC – Procedure di controllo qualità – Fasi e processi di lavorazione meccanici
ABILITÀ	– Applicare le procedure per il collaudo funzionale di una macchina utensile CNC valutando interventi di regolazione/taratura del sistema in base alle diverse lavorazioni – Riconoscere e selezionare gli attrezzi previsti per le diverse lavorazioni – Verificare il montaggio degli attrezzi e la sistemazione del pezzo sul quale deve essere eseguita la lavorazione – Interpretare problemi di funzionamento e/o perdita di efficienza di macchine e sistemi di produzione automatizzata – Definire eventuali interventi di modifica software in caso di problemi o anomalie riscontrare nel funzionamento della macchina, sulla base delle verifiche effettuate tramite la consolle (quadro comandi della macchina a CNC)
RISULTATO	Configurazione delle macchine utensili realizzata in sicurezza e secondo le procedure standard previste
INDICATORI	– Scelta degli attrezzi – Collaudo della macchina – Regolazione e taratura del sistema
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR	ADA.10.02.05 (ex ADA.7.49.151) – Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate Attività correlate: - Individuazione delle soluzioni migliorative relative all'automatizzazione del ciclo di lavorazione
LIVELLO EQF	4

REALIZZARE IL MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL CICLO DI LAVORAZIONE	
CONOSCENZE	- Caratteristiche dei cicli di lavorazione con macchine utensili CNC - Caratteristiche dei sistemi integrati CAD/CAM - Metodi e strumenti di controllo - Principi ed elementi di efficienza ed efficacia relativi alla programmazione del processo produttivo in ambito meccanico - Schede istruzioni, programmi di produzione, schede di monitoraggio e controllo della qualità - Modulistica e documentazione tecnica di riferimento e modalità di compilazione - Principali riferimenti normativi relativi alla sicurezza per quanto concerne le lavorazioni meccaniche
ABILITÀ	- Verificare la rispondenza delle lavorazioni agli standard attesi, sulla base della documentazione di appoggio e delle commesse assegnate, allo scopo di intervenire con eventuali soluzioni migliorative - Identificare cicli, sequenze, attività e lotti di lavorazione, verificando il flusso dei materiali e in funzione delle macchine disponibili, al fine di garantire un corretto ciclo di produzione - Applicare tecniche di analisi di conformità funzionale dei componenti - Applicare tecniche di rilevazione con macchine e operazioni di misura - Tradurre gli interventi effettuati in dati e informazioni necessarie per una corretta compilazione anche informatizzata di schede di controllo e report tecnici - Operare il monitoraggio e il controllo delle fasi previste nel ciclo di lavorazione nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro
RISULTATO	Ciclo di lavorazione impostato in conformità agli standard di sicurezza e di efficienza previsti dalle procedure aziendali
INDICATORI	- Verifica standard di conformità delle lavorazioni - Monitoraggio del processo di lavorazione - Esecuzione di interventi correttivi - Redazione documentazione tecnica
ADA ED ATTIVITÀ CORRELATE NEL QNQR	ADA.10.02.05 (ex ADA.7.49.151) – Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate Attività correlate: - Individuazione delle soluzioni migliorative relative all'automatizzazione del ciclo di lavorazione - Redazione di report di produzione e di collaudo per macchine utensili automatizzate
LIVELLO EQF	4