|  |
| --- |
| **Documento di valutazione delle evidenze****(Sistema Regionale di Istruzione e formazione Professionale)** |
| ***1. Informazioni preliminari*** |
| Candidato |  | Il candidato ha frequentato almeno i ¾ della durata del percorso?(ai sensi del D.Lgs. 226/2005, capo III, art 20, comma 2)🞏SI’ 🞏NO |
| Corso (N. Operazione e titolo progetto) |  |
| Qualifica regionale |  |
| Figura nazionale correlata |  |
| ***2. Evidenze correlate***  |
| Figura nazionale | Qualifica SRQ | Evidenze | 75% |
| Competenze tecnico-professionali | UC | Capacità | **✓** | Conoscenze | **✓** |  | SI’ | NO |
| 1.Definire e pianificare la successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto del sistema/rete elettronica2.Approntare materiali, strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso3.Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria4.Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali5.Predisporre e cablare le canalizzazioni, i quadri e i cavi seguendo le specifiche progettuali6.Installare sistemi elettronici per la ricezione e la comunicazione di segnali audio-video seguendo le specifiche progettuali7.Installare e configurare reti informatiche seguendo le specifiche progettuali8.Assemblare e configurare personal computer in base alla documentazione tecnica di riferimento e alle esigenze del cliente9.Effettuare le verifiche di funzionamento del sistema o della rete in coerenza con le specifiche progettuali, predisponendo la documentazione di verifica10. Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di sistemi e reti, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino | **UC 1: Decodifica strutturale schemi d’impianto** | leggere e interpretare schemi e layout di progetto, distinte basi e documentazione tecnica relativi a impianti automatizzati con parti elettrico elettroniche di comando ed alimentazione di macchine e/o impianti |  | * elementi di disegno elettrico - elettronico: particolari e complessivi, segni, simboli, scale e metodi di rappresentazione
* metodologie di lettura cataloghi componenti elettrici-elettronici e manuali tecnici
* principali riferimenti legislativi e normativi in materia di ISO-9000:2000 e relative applicazioni in ambito manifatturiero/meccanico
* materiali e componentistica elettrico-elettronica.
 |  | TEST A RISPOSTA MULTIPLA E/O PROVA SEMISTRUTTURATAPROVA DI SIMULAZIONE E/O LABORATORIO |  |  |
| distinguere il funzionamento di ogni singolo elemento/componente elettrico - elettronico dell’impianto |  |  |
| riconoscere caratteristiche di funzionamento dei componenti e degli apparati dei sistemi e valutarne la corretta impiegabilità |  |  |
| tradurre caratteristiche ed esigenze d’impianto in una valutazione dei processi e delle sequenza di installazione - tempi, strumentazioni, attrezzature,ecc.- |  |  |
| **UC 2: Composizione sistemi elettrico – elettronici** | individuare materiali, componentistica elettrico - elettronica, anche equivalenti, e strumenti per le operazioni di assemblaggio a bordo macchina |  | * le principali tecnologie di automazione industriale
* principi di elettrotecnica ed elettronica e tecnologia di impianti elettrici: elettronica lineare, digitale, analogica e di potenza
* materiali e componentistica elettrico – elettronica
* principali tecniche di installazione ed assemblaggio di impianti
 |  | TEST A RISPOSTA MULTIPLA E/O PROVA SEMISTRUTTURATAPROVA DI LABORATORIO |  |  |
| applicare le tecniche di assemblaggio elettrico elettronico su macchine e impianti di automazione |  |  |
| comprendere dati/simboli e istruzioni presenti nei manuali tecnici di riferimento |  |  |
| adottare le specifiche istruzioni per l’assemblaggio e l’installazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche di macchine ed impianti |  |  |
| **UC 3: Adattamenti funzionalità impianti elettrico - elettronici** |  interpretare le specifiche tecniche di funzionalità dei quadri elettrici e del ciclo di lavorazione della macchina |  | * Dispositivi di protezione: circuiti di comando, attuazione, regolazione e protezione
* principali tecniche di installazione ed assemblaggio di impianti
* principali riferimenti legislativi e normativi in materia di ISO-9000:2000 e relative applicazioni in ambito manifatturiero/meccanico
 |  | TEST A RISPOSTA MULTIPLA E/O PROVA SEMISTRUTTURATAPROVA DI KABORATORIO E/O SIMULAZIONE MEDIANTE PLC |  |  |
| valutare interventi di regolazione e taratura delle apparecchiature elettriche ed elettroniche installate |  |  |
| utilizzare la strumentazione di controllo per prove di simulazione su quadri elettrici o parti d’impianto |  |  |
| tradurre esigenze di funzionalità in adattamenti e valutarne la funzionalità anche nell’ottica della “normativa macchina” |  |  |
| **UC 4: Controllo sistema impianto elettrico - elettronico** | utilizzare le strumentazioni elettriche ed elettroniche ed eventuali simulatori computerizzati per la verifica del sistema impianto |  | * principali strumenti, apparecchiature e attrezzature di lavoro e relative modalità di utilizzo
* informatica di base applicata alla strumentazione diagnostica
* principali riferimenti legislativi e normativi in materia di installazione e manutenzione di impianti elettrici e macchine
 |  | TEST A RISPOSTA MULTIPLA E/O PROVA SEMISTRUTTURATAPROVA DI SIMULAZIONE E/O LABORATORIO |  |  |
| interpretare le risposte degli strumenti di controllo e le informazioni relative al funzionamento del sistema impianto per valutarne interventi di messa in efficienza produttiva |  |  |
| Adottare semplici tecniche di intervento e/o sostituzione su apparecchiature elettriche-elettroniche, anche equivalenti, in dotazione nell’impianto rispettando e ripristinando gli standard di sicurezza previsti nell’impianto stesso. |  |  |
| identificare interventi e strumenti per la risoluzione di eventuali anomalie di funzionamento e tradurli in dati informativi |  |  |
| **Obiettivi formativi aggiuntivi necessari a garantire il riconoscimento nazionale** | **Predisporre e cablaggio di impianti elettrici civili** |  | * Utilizzare tecniche di posa di canalizzazioni
* Utilizzare tecniche di installazione quadri per le apparecchiature elettroniche o informatiche
* Utilizzare tecniche di stesura dei cavi
* Utilizzare dispositivi di protezione individuale
 |  | PROVA DI LABORATORIO |  |  |
| **Assemblaggio e configurazione di personal computer e semplici reti informatiche** |  | * Utilizzare tecniche di installazione sul quadro delle apparecchiature informatiche
* Applicare metodi di configurazione di dispositivi e protocolli di rete
* Applicare procedure per l’installazione di software per la gestione della rete e sistemi a tutela della sicurezza dei dati
* Utilizzare tecniche di assemblaggio dei componenti hardware di un personal computer
* Applicare metodi di configurazione del personal computer
* Utilizzare tecniche di installazione del sistema operativo e i software applicativi stand-alone
* Applicare metodi di configurazione per la sicurezza del sistema a livello locale
* Applicare metodi di test hardware e software
 |  | TEST A RISPOSTA MULTIPLA E/O PROVA SEMISTRUTTURATAPROVA DI LABORATORIO |  |  |
| **Installare sistemi elettronici per la ricezione e la comunicazione di segnali audio-video.** |  | * Utilizzare tecniche per l’installazione di apparecchiature elettroniche
* Utilizzare tecniche di installazione e puntamento di antenne
* Applicare metodi di taratura
 |  | TEST A RISPOSTA MULTIPLA E/O PROVA SEMISTRUTTURATA |  |  |
| **Manutenzione ordinaria e straordinaria, individuazione delle anomalie, e/o dei problemi di funzionamento. Effettuazione di interventi di ripristino** |  | * Utilizzare tecniche di problem solving utilizzando gli strumenti e le attrezzature adeguate
 |  | TEST A RISPOSTA MULTIPLAPROVA DI LABORATORIO |  |  |
| Le conoscenze: * principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza
* la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

sono da ritenersi riferibili all’intera qualifica regionale e pertanto correlabili a tutte e 4 le UC presenti nella figura professionale. |
|  |  |  |
| Competenze di base previste da DGR 740-2013 | Abilità minime | Conoscenze essenziali | Evidenze |  |  |
| Competenza linguistica | Comunicare in lingua italiana in contesti personali, professionali e di vita | * Comprendere testi di diversa tipologia e complessità
* Applicare tecniche di redazione di testi di diversa tipologia e complessità
* Esporre informazioni e argomentazioni in diverse situazioni comunicative
* Applicare modalità di interazione comunicativa
* Utilizzare strumenti tecnologici e informatici per gestire la comunicazione
 | * Strumenti e codici della comunicazione e loro connessione in contesti formali, organizzativi e professionali
* Grammatica, semantica e sintassi della lingua italiana
* Tipologie testuali e relative modalità di analisi e consultazione
* Strumenti informatici per la produzione testi, ricerca informazioni e comunicazioni multimediali
* Linguaggi tecnici propri di settore
 | Stesura di una relazione tecnica guidata da domande a risposta aperta sulle attività svolte nella prova pratica |  |  |
| Competenza matematico, scientifico-tecnologica | Padroneggiare concetti matematici e scientifici fondamentali, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare sistemi, processi, fenomeni e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale | * Applicare tecniche e procedure di calcolo per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto
* Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che possono essere indagati in modo scientifico
* Utilizzare strumenti e metodi di analisi quantitativa e qualitativa per indagare i fenomeni appartenenti ai processi di settore
* Rilevare, elaborare e rappresentare dati significativi per la comprensione e lo svolgimento di attività di settore
* Utilizzare linguaggi tecnici e logico-matematici specifici
 | * Caratteristiche del linguaggio matematico: regole e sintassi
* Fasi e tecniche risolutive di un problema
* Complementi di matematica di settore
* Elementi di calcolo professionale
* Elementi base di metodologia della ricerca scientifica e di metodo sperimentale applicabili al settore professionale
* Elementi e modelli di base relativi ai saperi scientifici richiesti dal settore professionale
* Applicazioni, strumenti e tecniche per l’elaborazione e la rappresentazione di dati
 | Valutazione dei parametri di impianto nello schema assegnato |  |  |
| Competenza storico, socio-economica | Identificare la cultura distintiva, il sistema di regole e le opportunità del proprio contesto lavorativo, nella loro dimensione evolutiva e in rapporto alla sfera dei diritti, dei bisogni e dei doveri. | * Individuare, secondo le coordinate spazio-temporali, gli eventi e i fenomeni principali nell’evoluzione dei processi di settore e del sistema socio-economico di appartenenza
* Identificare tipologie e modelli organizzativi del contesto aziendale di settore
* Identificare le caratteristiche essenziali di un rapporto di lavoro e il sistema di regole che disciplina i diritti e i doveri delle parti
* Cogliere la specifica identità e deontologia professionale dell’ambito e del ruolo lavorativo di riferimento
* Riconoscere le modalità e le opportunità attraverso cui l’intrapresa diventa impresa
 | * Elementi di storia del settore professionale
* Il sistema socio-economico del territorio di appartenenza: evoluzione, specificità, interdipendenze
* Il sistema azienda: struttura elementare, tipologie di aziende del settore e caratteristiche del loro funzionamento
* Elementi fondamentali di legislazione e di contrattualistica del lavoro
* Etica del lavoro e deontologia professionale di settore
* Strumenti di sostegno all’avvio di attività autonome/imprenditoriali di settore
 | Stesura di una relazione tecnica guidata da domande a risposta aperta su quanto osservato sul posto di lavoro, nello stage in merito all’organizzazione aziendale. |  |  |

Firma EPV Data Firma RFC

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_