

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI ROBOT INDUSTRIALI

SCHEDA REQUISITI PER LA VALUTAZIONE

Ai fini dell'inserimento nel Registro delle Professioni ex Legge 04/2013

1. PROFILO E COMPETENZE

- 1.1 Profilo
- 1.2 Competenze

2. ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 2.1 Istruzione
- 2.2 Formazione

3. RICHIESTA DI VALUTAZIONE

- 3.1 Ammissione verifica dei requisiti
- 3.2 Metodo di analisi e valutazione
- 3.3 Richiesta di ulteriore documentazione e/o di un colloquio

4. ATTESTATO DI QUALIFICA

- 4.1 Qualificazione Professionale
- 4.2 Iscrizione al Registro

5. AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

- 5.1 Durata, rinnovo e mantenimento
- 5.2 Aggiornamento Professionale

6. OBBLIGHI DERIVANTI DALL'ISCRIZIONE AL REGISTRO

- 6.1 Obblighi dell'iscritto
 - 6.2 Rispetto statuto e soci
-

PROFILO E COMPETENZE

1.1 PROFILO

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI ROBOT INDUSTRIALI copre quell'area del mercato della robotica che negli ultimi 3 anni ha sviluppato una crescita esponenziale, infatti tale tecnologia si sta inserendo in tutti gli ambiti anche della vita quotidiana : dai sistemi di assistenza per la riabilitazione come gli " esoscheletri " (già presenti negli ospedali Locali come il Santobono di Napoli), ai sistemi in ambito Home Domotics per l'automazione e risparmio energetico delle abitazioni, nel settore ingegneristico invece i sistemi robotici sono diventati una costante. Oggi i più noti Brand come INTEL e ST Microelectronics hanno riconosciuto il valore di questo mercato e delle idee che possono nascere dall'applicazione di tali dispositivi.

Il laboratorio pratico fornisce una panoramica ampia sulla robotica industriale, che spazia da concetti di base fino alla programmazione pratica di applicazioni, assistite da robot antropomorfo a sei assi collocato all'interno di un'isola di produzione ed a breve da cobot 7 assi con sistemi di visione integrati. È indirizzato a chi desideri lavorare nel campo della manutenzione, dell'installazione, della programmazione e dell'interfacciamento di sistemi industriali robotizzati.

Il laboratorio di specializzazione si concentra inizialmente su aspetti teorici di base dei sistemi mecatronici che compongono il robot. Oltre ai componenti meccanici, agli azionamenti ed ai sensori, utilizzati nella robotica di manipolazione e di movimento, affronteremo nozioni matematiche-meccaniche basilari, di programmazione e di analisi del movimento. Il corso affronta la lettura di programmi per la movimentazione e la manipolazione di componenti in modo da familiarizzare con i sistemi robotizzati ed assumere una padronanza pratica. Prenderemo in considerazione aspetti comuni ai robot di tutte le più note case costruttrici e poi ci concentreremo sulla piattaforma di sviluppo Kawasaki. Ci soffermeremo sull'importanza di una buona programmazione offline e sulla possibilità di testare anticipatamente il programma robot, con lo scopo di ridurre il più possibile la fase di commissioning e messa in funzione di un impianto industriale.

Grazie ad un apposito simulatore vedremo da vicino come affrontare uno studio di fattibilità di un'applicazione reale, partendo da un ipotetico layout della macchina. Questa attività permetterà anche di comprendere quali sono i principali aspetti da considerare per la scelta del robot più adatto alle nostre esigenze.

Analizzeremo come gestire segnali d'interfaccia per fare cooperare più macchine o dispositivi all'interno di un'isola di lavoro: un aspetto molto importante nei contesti di produzione.

Accompagneremo ogni argomento con un'esercitazione, sviluppata anche mediante il supporto di programmi informatici, per una migliore comprensione. Studieremo poi le problematiche per la sicurezza nelle isole robotizzate e la cooperazione fra uomo e macchina e vedremo le soluzioni tecniche disponibili per poter fare un controllo in sicurezza della posizione e della velocità del robot. Verranno trattate tematiche come: robot mobili, variabili, posizioni, interfacce input/output, comunicazioni TCP/IP – UDP, configurazioni FIELDBUS, linguaggio AS vs Block Teaching, programmazione offline, simulazioni ed analisi di fattibilità, dimensionamento, dal layout al sistema reale, sicurezza robot, manipolazione concreta, interrupt, Task, rete profinet e interfaccia PLC – Robot.

Offre una preparazione trasversale, che spazia dalla meccanica di base alle applicazioni specifiche, utili nei sistemi industriali manifatturieri più complessi. La robotica, in particolare la robotica industriale, risponde con soluzioni concrete, flessibili e prestazionali alle esigenze produttive perché permette numerose operazioni: movimentazione, manipolazione, montaggio, pallettizzazione, verniciatura, saldatura, taglio, lavorazione e misura di componenti.

L'addetto alla conduzione di robot industriali soddisfa appieno l'esigenza sopra esposta di rendere efficiente l'applicazione in tempo reale delle competenze acquisite nella programmazione di un piano di lavoro.

L'addetto alla conduzione di robot industriali dovrà assicurare una perfetta informazione sulle dinamiche relative allo sviluppo tecnologico della robotica, anche in considerazione delle eccellenze industriali presenti sul nostro territorio. In modi da avere e dare una perfetta informazione sulle dinamiche del luogo, sulle risorse e sulle opportunità.

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI ROBOT INDUSTRIAL è un Programmatore di Robot industriali una risorsa che si occuperà di :

- Stesura specifiche software per la gestione di un impianto robotizzato e l'interfaccia verso le periferiche;
- Programmazione e test interni di programmi robot e sviluppo di standard;
- Sviluppo e programmazione di software di collaudo e controllo;
- Sviluppo, installazione, manutenzione e aggiornamento del sistema presso i clienti.

1.2 COMPETENZE

- Concetti d base della robotica;
 - Tipologie di robot e campi di applicazione;
 - Robotica industriale;
 - Sensori e trasduttori;
 - Cinematica dei robot;
 - Moti rigidi;
 - Cinematica dei bracci articolati;
 - Cinematica differenziale;
 - Manipolatori con catene cinematiche chiuse;
 - Controllo di Manipolatori;
 - Programmazione Robot al simulatore;
 - Azionamenti elettrici;
 - Motori asincroni ed invertere
 - Controllo del moto
 - Controllo indipendente dei giunti;
 - Controllo dell'interazione;
 - Programmazione con simulatore
 - Interfaccia utente;
 - Programmi di base;
 - Fesatura con robot
 - Saldatura con robot;
-

- Rilevamento collisioni
- Realtà virtuale;
- Simulazioni con robot ABB

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2.1 ISTRUZIONE

Addetto alla conduzione di robot industriali deve essere in possesso di uno dei seguenti requisiti:

- laurea magistrale conseguita in una delle seguenti classi: LM-4, da LM-20 a LM-35, LM- 69, LM-73, LM-74, di cui al decreto del Ministro dell'Università e della ricerca in data 16 marzo 2007, pubblicato nel S.O. alla G.U. n. 157 del 9 luglio 2007, ovvero laurea specialistica conseguita nelle seguenti classi: 4/S, da 25/S a 38/S, 77/S, 74/S, 86/S, di cui al decreto del Ministro dell'Università e della ricerca scientifica e tecnologica in data 28 novembre 2000, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 18 del 23 gennaio 2001, ovvero corrispondente diploma di laurea ai sensi del decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca in data 5 maggio 2004, pubblicato nella G.U. n. 196 del 21 agosto 2004, nonché attestazione, da parte di datori di lavoro o committenti, comprovante l'espletamento di attività lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno un anno
- laurea conseguita nelle seguenti classi L7, L8, L9, L17, L23, di cui al predetto decreto ministeriale in data 16 marzo 2007, ovvero laurea conseguita nelle classi 8,9,10,4, di cui al decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica in data 4 agosto 2000, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 245 del 19 ottobre 2000, nonché attestazione, da parte i datori di lavoro o committenti, comprovante l'espletamento di attività lavorative nel settore delle costruzioni per almeno due anni
- diploma di perito meccatronico / informatico / elettronico / meccanico perito industriale, nonché attestazione, da parte di datori di lavoro o committenti, comprovante l'espletamento di attività lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno tre anni

2.2 FORMAZIONE

- Partecipazione con superamento delle verifiche finali di apprendimento dei corsi di formazione ex art. 98 e allegato XIV D. Lgs. n° 81/08 (12 ore).
L'esperienza lavorativa è propedeutica allo svolgimento del corso in quanto deve aver ricoperto posizioni e ruoli tecnici, manageriali e professionali presso enti, aziende o studi professionali che operano nel campo dell'edilizia per almeno:
 - 1 anno se in possesso di laurea di 2° livello e aver frequentato con superamento del test di verifica dell'apprendimento di uno specifico corso previsto per i coordinatori della sicurezza sul lavoro /art. 98 comma 1. Lettera a).
 - 2 anni se in possesso di laurea di 1° livello con superamento del corso indicato al punto precedente (art.98 comma 1 lettera b)
 - 3 anni se in possesso di diploma superiore e frequenza del corso indicato nei punti precedente (art. 98 comma 1. lettera c)
-

RICHIESTA DI VALUTAZIONE

3.1 AMMISSIONE ALLA VERIFICA DEI REQUISITI MINIMI

Addetto alla conduzione di robot industriali, per poter essere inserito nel Registro delle Professioni dell'Associazione, deve: - Essere iscritto alla PMI ITALIA PROFESSIONI. e in regola con le quote associative;

- Accedere all'area dedicata al R.P. della PMI ITALIA PROFESSIONI. e compilare il format di richiesta dell'iscrizione o inviare una mail in segreteria Nazionale al seguente indirizzo dedicato - sicurezzalavoro@confpmiitalia.it allegando curricula o documentazione attestante il possesso dei requisiti
- Inviare copia del bonifico effettuato per iscrizione nel Registro

3.2 METODO DI ANALISI E VALUTAZIONE

I criteri di valutazione della documentazione e dei titoli presentati saranno analizzati da soggetti con caratteristiche professionali idonee a garantire un giudizio conforme e l'avallo finale sarà concesso dalla costituita Commissione di Garanzia.

3.3 RICHIESTA DI ULTERIORE DOCUMENTAZIONE O COLLOQUIO

All'esito positivo della verifica dei documenti e dei titoli presentati per poter essere qualificato, ai fini dell'inserimento nel Registro Professionale della PMI ITALIA PROFESSIONI., viene inviato l'Attestato di Qualità via mail. Qualora in Commissione di Garanzia non dovesse risultare del tutto chiara la congruità documentale la Commissione stessa potrà richiedere documentazione integrativa oppure un colloquio idoneo alla migliore valutazione dei requisiti.

ATTESTATO DI QUALIFICA

4.1 QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE DEI SERVIZI

L'Attestato ha valore ai fini previsti dalla legge 14 gennaio 2013,n.4. L'Attestato è annuale ed attesta il possesso dei requisiti a partire dal giorno dell'emissione.

4.2 ISCRIZIONE NEL REGISTRO

Il possesso dell'Attestato di Qualifica consente l'immediato inserimento del nominativo nel Registro delle Professioni della PMI ITALIA PROFESSIONI. relativo alla specifica qualifica richiesta.

AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

5.1 DURATA - RINNOVO - MANTENIMENTO

La durata dell'iscrizione al registro delle Professioni della PMI ITALIA PROFESSIONI. è annuale a decorrere dal giorno della prima iscrizione.

Si rinnova automaticamente, in assenza di revoca e/o rinuncia alla iscrizione, alle seguenti condizioni:

- Essere iscritto come associato alla PMI ITALIA PROFESSIONI.;
- Documentare la continuità professionale;
- Effettuare il pagamento della quota annuale associativa di mantenimento prevista dal regolamento della PMI ITALIA PROFESSIONI.

5.2 AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE E MIGLIORAMENTO CONTINUO

L'aggiornamento professionale, rivolto a tematiche attinenti alla nuova normativa, volontaria e/o cogente di riferimento per il settore, agli aggiornamenti tecnici, didattici e metodologici relativi all'attività e all'identificazione delle aree di miglioramento personale, dovrà essere documentato tramite evidenze attestati. Verrà valutata anche la formazione specifica (partecipazione a corsi teorici e pratici, in qualità di docente e/o discente, svolgimento di corsi con modalità in E-LEARNING, ecc.).

L'aggiornamento dovrà comunque essere come previsto dall'Allegato IX del D. Lgs. 81/2008 pari a:

- 40 ore ogni 5 anni:

Per il rinnovo della quota associativa annuale ai RP della PMI ITALIA PROFESSIONI. obbligatorio almeno 8 ore all'anno.

OBBLIGHI DERIVANTI DALL'ISCRIZIONE NEL REGISTRO DELLE PROFESSIONI DELLA PMI ITALIA PROFESSIONI

6.1 OBBLIGHI DELL'ISCRITTO AL REGISTRO

Ai fini di tutelare i consumatori e garantire la trasparenza del mercato dei servizi professionali l'associato PMI ITALIA PROFESSIONI. iscritto al registro deve:

- Indicare sulla propria carta intestata la sua iscrizione al Registro delle Professioni della PMI ITALIA PROFESSIONI. con il protocollo dell'iscrizione stessa;
- Informare i propri clienti dell'attivazione dello Sportello di Garanzia da parte della PMI ITALIA PROFESSIONI. ai sensi dell'art.4, comma 4, della legge 4/2013.

6.2 RISPETTO DELLO STATUTO E DEL CODICE DELLA PMI ITALIA PROFESSIONI

Il Formatore inserito nel registro delle Professioni tenuto della PMI ITALIA PROFESSIONI. e/o in iter di inserimento dichiara di condividere e sottoscrivere lo Statuto, il Codice Deontologico, la Carta dei Valori ed il Codice Etico della PMI ITALIA PROFESSIONI. nonché il regolamento di gestione del registro professionale e si impegna, inoltre, a:

- rendere noti ai propri clienti (interni ed esterni) i contenuti dello statuto e dei codici della PMI ITALIA PROFESSIONI.;
 - soddisfare tutti gli impegni presi con il mandato ricevuto;
 - tenere una registrazione di tutti i reclami presentati contro di lui per attività svolte nel periodo di tempo in cui è inserito nel registro delle professioni della PMI ITALIA PROFESSIONI. e permettere alla PMI ITALIA PROFESSIONI. l'accesso a dette registrazioni; entro 10 giorni dal ricevimento del reclamo, inviare comunicazione scritta e copia del reclamo stesso alla PMI ITALIA PROFESSIONI.;
 - mantenere il segreto professionale su notizie e fatti inerenti la proprietà e i suoi utenti, di cui sia venuto a conoscenza nell'esercizio del suo mandato;
 - operare con la massima professionalità trasparenza, coscienza, diligenza e dignità professionale;
 - non effettuare o partecipare, direttamente o indirettamente, ad attività professionale o di impresa in concorrenza con il committente, nei limiti di quanto stabilito da norme cogenti;
 - non compiere azioni lesive, di qualsiasi natura, nei confronti dell'immagine e/o interessi dei clienti, anche potenziali, interessati dalla prestazione professionale, nonché nei confronti della PMI ITALIA PROFESSIONI.
-