

ABB robotics in Education - IRB14050 vers. D

Soluzione “ABX-ABBIRB14050D”

Importo: **€ 33.350,00**

Codice MePA per acquisto intera soluzione: **ABX-ABBIRB14050D**



Obiettivi del laboratorio

Il laboratorio didattico ha l'obiettivo di:

- Introdurre gli studenti alla **robotica collaborativa** attraverso l'utilizzo del robot ABB IRB 14050, progettato per operare in modo sicuro accanto all'uomo.
- Sviluppare competenze operative nella **programmazione robotica industriale**, nell'utilizzo di attuatori elettrici (pinza e ventosa) e nella gestione di segnali digitali tramite bus di campo.
- Favorire l'apprendimento attraverso esperienze pratiche con **applicazioni Pick&Place**, simulazione 3D e gestione logica di I/O.
- Offrire ai docenti strumenti didattici efficaci per la robotica educativa e l'orientamento tecnico, anche attraverso contenuti multimediali e corsi strutturati.
- Preparare gli studenti a contesti di lavoro reali tramite **percorsi PCTO** e utilizzo di tecnologie conformi agli standard dell'**Industria 4.0**.

Finalità didattiche

Il laboratorio consente di raggiungere diverse finalità formative, tra cui:

- **Comprendere la robotica collaborativa:** conoscere le caratteristiche meccaniche, funzionali e di sicurezza del robot YuMi (IRB 14050), con un focus sul suo impiego nei processi produttivi moderni.
- **Programmazione con linguaggio RAPID:** imparare a programmare sequenze operative, cicli logici e comandi di movimento utilizzando l'unità di programmazione e il controllore OMNICOORE C30.
- **Simulazione virtuale:** utilizzare il software **RobotStudio** per creare, testare e ottimizzare celle robotizzate, anche senza accesso fisico diretto al robot, grazie alla licenza server per 100 PC.
- **Interazione con segnali digitali:** gestire ingressi e uscite digitali simulati e reali tramite **schede I/O** e **pannelli sinottici**, favorendo la comprensione delle logiche industriali.
- **Automazione applicata:** realizzare attività pratiche con **kit Pick&Place** e strumenti di presa (pinza elettrica e ventosa), sviluppando soluzioni semplici ma funzionali in scenari realistici.
- **Supporto alla didattica:** fornire ai docenti strumenti efficaci (videolezioni e corsi di formazione) per l'introduzione della robotica nei percorsi curricolari e nei progetti PCTO.

Conclusione

Il laboratorio con **ABB IRB 14050**, **tavolo trasportabile** e attrezzature integrate rappresenta una **soluzione didattica moderna, compatta e completa** per l'insegnamento della robotica collaborativa. Grazie alla combinazione di software professionale, dispositivi reali e contenuti formativi mirati, studenti e docenti possono sviluppare competenze concrete in linea con le tecnologie richieste dal mondo industriale.

Questo laboratorio si configura come un vero e proprio ponte tra scuola e impresa: un ambiente formativo altamente tecnologico che promuove l'apprendimento attivo, l'orientamento professionale e la crescita delle competenze digitali e tecniche necessarie per affrontare le sfide dell'**automazione e della trasformazione digitale**.

Questa soluzione include sistemi tecnologici utili a favorire l'inclusione e le pari opportunità per l'uso di metodologie didattiche innovative. Pensata per promuovere un apprendimento attivo e collaborativo.

Dettaglio tecnico della soluzione

Indicazione prodotto	Q.tà
IRB 14050 (si tav no vision)	
IRB 14050 (si tav no vision) Composto da: • Controllore OMNICORE C30 • Unità di programmazione • Bus di campo PROFINET (SLAVE) • Scheda I/O (16 INPUT E 16 OUTPUT DIGITALI 24V) • Pinza elettrica a due griffe parallele • Ventosa per prelievo oggetti • Tavolo trasportabile • Kit demo Pick&Place • Pannello simulazione I/O (4OUTPUT + 4 INPUT) • Licenza server (100 PC SLAVE) software simulatore 3D ROBOTSTUDIO • Videolezioni corso robotica base e robotica avanzata per i docenti • Percorsi PCTO corso robotica base e avanzata • Consegna e collaudo + corso di formazione • Certificazione CE	1

CATALOGO GENERALE ABB – Soluzioni robotica:

https://mydidactstore.it/content/catalog/ABX-ABB-Soluzioni_robotica.pdf

Ulteriori dettagli di prodotto, foto e i prezzi singoli sono richiedibili ai ns. uffici.

Prezzo Iva esclusa	Prezzo Iva inclusa
€ 33.350,00	€ 40.687,00