

VET DIGITAL INNOVATION DGR 179/2023

- Progetto finanziato con il Piano Sviluppo e Coesione Veneto – FSC 2021-2027 Stralcio (Delibera CIPESS 79/2021) – Area tematica 11 Istruzione e Formazione – Settore 11.02 Educazione e Formazione cod.progetto **335-0001-179-2023** cup **H71I23000040007** dgr 967 8/6/23 soggetto proponente : **Fondazione Cavanis**
- Titolo: **“Robotica in Rete”**

- Descrizione del progetto:

Il progetto “Robotica in Rete” si propone di allestire e implementare presso le scuole professionali **SFP Lodovico Pavoni** (Montagnana – Pd), **Fondazione Cavanis** (Chioggia – Ve) e **Fondazione San Gaetano** (San Bonifacio – Vr) dei laboratori dedicati all’automazione industriale, autonomi e indipendenti, da mettere in rete sviluppando delle modalità interattive e collaborative di utilizzazione di tali laboratori da remoto, impiegando anche le tecnologie della realtà aumentata.

I NUOVI LABORATORI

SFP LODOVICO PAVONI (Partner) si è dotata di una cella robotica a 6 assi programmabili in grado di operare anche nella simulazione della saldatura dei metalli e di 2 macchine per l’estetica 4.0. Ha inoltre in previsione l’acquisto per il laboratorio di estetica di apparecchiatura 4.0 di pressomassaggio con infrarosso dotata di programma gestionale

FONDAZIONE CAVANIS (Soggetto Proponente) ha realizzato un nuovo laboratorio di automazione e mecatronica dotato di una serie di strumentazioni come: pannelli per il montaggio e la sperimentazione di quadri basati su PLC; sistemi di controllo e di automazione; una cella robotica con manipolatori industriali a 6 assi programmabili.

FONDAZIONE SAN GAETANO (Partner) ha dotato il proprio laboratorio 4.0 di una cella robotica con manipolatori industriali a 6 assi che andrà ad affiancarsi ad un’altra cella già in uso.

IL PROGETTO ROBOTICA IN RETE

Per i tre istituti e per i relativi centri di controllo remoto, sarà realizzata una **Virtual private network** (VPN). Ciò permetterà di mettere in rete i tre laboratori sviluppando delle modalità avanzate di interazione e di collaborazione. Lo scopo è quello di formare nuovi operatori e tecnici che abbiano una forte interconnessione con le esigenze del mondo industriale e con gli orientamenti attuali dell’industria 4.0.

Il progetto è stato finanziato per complessivi € **190.580,67**.

DAL PUNTO DI VISTA OPERATIVO

Il controllo delle strumentazioni condivise potrà avvenire da una **stazione remota**, tramite dei **software di controllo remoto** appositamente sviluppati.

I robot e gli ambienti saranno dotati di **appositi sensori** che consentiranno all'operatore remoto di governare le operazioni da un monitor o indossando un **visore per realtà aumentata**, come se operasse *in loco*. Questa modalità di lavoro sarà utilizzata anche per **formare gli operatori sul campo**.

IL PARTNER TECNOLOGICO E LO SVILUPPO DEL PROGETTO

L'impiego di robot per la manutenzione di impianti elettrici e per manutenzioni meccaniche è un campo in continua evoluzione.

Il progetto prevede una realizzazione per fasi:

- L'allestimento dei laboratori
- Il coinvolgimento del partner tecnologico
- La realizzazione in prototipo avanzato della parte di controllo remoto dei robot.

Il partner tecnologico individuato è COMAU s.p.a., azienda italiana leader nel settore dello sviluppo di robot e di sistemi robotici.