

Cognitive Learning by FabLab

Scheda progetto

| | |
|--|------------------------|
| Denominazione azienda/società | |
| YOUBIQUO | |
| Titolo del progetto | |
| SoleConnect | |
| Descrizione del progetto | |
| <p>Youbiquo sta realizzando un modello di soletta per calzature dotata di sensori di pressione da utilizzare in ambienti industriali/lavorativi allo scopo di identificare disturbi muscolo scheletrici (DMS).</p> <p>L'obiettivo è la costruzione, oltre alla soletta, di un sistema di ingestione dei dati da connessione wireless allo scopo di memorizzare il dato, analizzarlo per determinare problematiche DMS (postura, footprint) e successivamente applicare modelli di machine learning per determinare l'insorgenza di problemi a tendere.</p> | |
| Obiettivi formativi | |
| <p>Tecniche di acquisizione da dispositivi debolmente connessi</p> <p>Big data</p> <p>Sviluppo di modelli di machine learning</p> | |
| Sede svolgimento attività | |
| Spazi del FabLab – Università degli Studi di Napoli Federico II | |
| Data inizio (il progetto FabLab prevede 3 tirocinanti da 4 mesi) | |
| 20 giugno 2023 | |
| Competenze specialistiche | |
| <p>Protocollo AMQP</p> <p>Programmazione Arduino/Arduino-like</p> <p>Strumenti per il machine learning: TensorFlow, python</p> | |
| Attrezzatura per lavoro collaborativo | |
| <p>PC portatili.</p> <p>Piattaforme per la collaborazione a distanza (ad es. MS Teams).</p> | |
| SSD di riferimento (anche più di uno) | |
| Tutti gli SSD ING-INF/XX dell'ambito ICT. | |
| Conoscenza lingue | |
| Italiano - Inglese | |
| Referente universitario | Tutor aziendale |

| | |
|--|------------------------|
| Prof. Leopoldo Angrisani, Prof Egidio De Benedetto | Dott. Luciano Magliulo |
|--|------------------------|

Realizzabilità del progetto nello spazio FabLab (ad es. e attrezzature ed i materiali necessari sono trasportabili ed utilizzabili nei laboratori del FabLab)

Non sono richieste attrezzature specifiche, Youbiquo fornirà un esemplare di soletta.

Percentuale delle attrezzature e materiali necessari alla realizzazione del progetto forniti dall'azienda

Ore uomo di un proprio referente messe a disposizione dall'azienda per la condivisione di know-how verso il tirocinante

16

Modularità del progetto: numero di milestone in cui è possibile articolare il progetto consentendo di ottenere risultati intermedi comunque valutabili in caso di non rispetto dei tempi

Sulla base delle attività riportate nella descrizione del progetto, si individuano le seguenti milestones (moduli):

- (1) Modulo acquisizione dati, metadattazione e archiviazione
- (2) Modulo Analytics
- (3) Modulo Machine Learning

Parallelizzabilità dei moduli in cui è articolato il progetto (al fine di consentire il lavoro simultaneo di tutti i tirocinanti partecipanti al progetto evitando tempi morti)

Il modulo (1) è propedeutico alla realizzazione degli altri due che possono essere svolti in parallelo. I/Le tirocinanti potranno quindi lavorare in parallelo e confrontandosi sulle possibili integrazioni delle tecniche selezionate nonché sulla valutazione dei risultati ottenuti.

Costo formativo di ingresso del tirocinante (per l'utilizzo di attrezzature o di software non già oggetto di studio durante il percorso curricolare)

I/Le tirocinanti avranno bisogno di circa 40 ore di studio e formazione di base, svolta sotto la guida congiunta del tutor aziendale e dei tutor universitari, per acquisire le conoscenze di base, laddove non già acquisite nel percorso curricolare, su protocollo AMQP, ambienti di programmazione Arduino, python e TensorFlow.