

I PROGETTI:

Workload-reduction machine vision-based Technology Hub for Manufacturing – WATCHMAN

Referente: **prof. Fabio Previdi**, Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione

Lo sviluppo di tecnologie di analisi dei dati e supporto alle decisioni anche mediante l'impiego di Intelligenza Artificiale (IA) favorisce l'adozione di un modello di sviluppo che coniuga la qualità della vita dei cittadini/lavoratori e la competitività delle imprese. Un recente studio di PwC (PwC's Global Artificial Intelligence Study: Exploiting the AI Revolution) dimostra come il mercato mondiale dell'Intelligenza Artificiale varrà, da qui al 2030, 15,1 trilioni di dollari, dei quali solo 2,5 trilioni in Europa con un impatto di oltre il 14% del PIL mondiale. Lo stesso studio, mostra due importanti elementi: 1) L'IA ha tre principali impatti: (i) produttività del lavoro, (ii) personalizzazione e (iii) qualità del prodotto. 2) I settori che maggiormente ne trarranno benefici dall'applicazione di queste tecnologie sono (i) Pharma e (ii) Automotive. A livello regionale, è necessario quindi capire come **poter sfruttare tale evoluzione tecnologica per far crescere il tessuto industriale lombardo, caratterizzato da una elevata presenza di PMI che deve sfruttare le tecnologie per accrescere la propria competitività sul mercato**. Partendo da questa analisi, il progetto WATCHMAN va proprio in questa direzione: **creare un "hub di competenze" sull'Intelligenza Artificiale**. L'hub si baserà sullo sviluppo di prototipi dimostrativi di moduli tecnologici di base, ma in particolare si baserà sullo sviluppo dei **due casi industriali promossi da questo progetto nel campo Pharma e Automotive**, settori prioritari per questa tecnologia. Tali casi industriali andranno a dimostrare l'efficacia delle tecniche di computer vision con impatto sia sulla qualità del prodotto che sulla produttività del lavoro, entrambi tematiche prioritarie. **La creazione di un Hub Tecnologico** specializzato nell'applicazione nel manifatturiero delle tecnologie di machine vision consentirà la valorizzazione delle attività di ricerca e la loro ricaduta sul territorio lombardo favorendo la diffusione di approcci che sfruttano le capacità dei lavoratori in attività "skill-based", automatizzando in tutto o in parte le operazioni che richiedono precisione, ma dove le capacità personali portano un minor valore aggiunto.

SCC Innovation Hub & Living Lab Network

Referente: **prof. Angelo Compare**, Dipartimento di Scienze Umane e Sociali

Le nuove tecnologie delle Smart Cities, come ad esempio l'Internet of Things (IoT) e il 5G, stanno introducendo cambiamenti nella vita dei cittadini, anche grazie ad applicazioni e servizi di nuova generazione, che però non sempre sono in grado di tenere in considerazione tutta la complessità degli elementi che influiscono sulla qualità della vita. Le moderne tecnologie, ed in particolare quelle legate all'Intelligenza Artificiale (A.I.), ci mettono nelle condizioni di poter offrire servizi realmente personalizzati ed andare a intercettare bisogni, che un cittadino manifesta tramite i propri comportamenti e le proprie azioni. Questi sistemi funzionano a condizione che vi sia una quantità di dati sufficientemente ampia e qualitativamente elevata per poter addestrare algoritmi e sistemi capaci di anticipare le esigenze dei cittadini e proporre loro azioni che trovino riscontro con la volontà di prendere decisioni con un impatto positivo sullo stato di salute e più in generale sulla qualità della vita. Macro obiettivo del progetto è quindi quello di **creare un ecosistema, aperto e inclusivo, favorevole alla raccolta di tali quantità di dati e allo sviluppo di algoritmi di intelligenza artificiale basati sugli stessi dati per creare servizi a vantaggio della qualità della vita dei cittadini** delle città del futuro. Si vuole quindi **creare un Innovation Hub permanente** all'interno dell'area MIND e una conseguente rete di Living Lab (LL) associati, dislocati in diversi contesti quali campus universitari, sedi di grandi aziende, strutture sanitarie con **l'obiettivo di progettare, sviluppare, raccogliere dati per l'addestramento di algoritmi di A.I.** e validare in larga scala un ecosistema integrato di tecnologie abilitanti, prodotti IoT, connettività 5G e applicazioni in grado di assistere il cittadino a mantenere uno stile di vita attivo in una società e in ambienti urbani in continuo cambiamento.