

# Appunti sulla Piattaforma Collaborativa Domotica

Il programma di investimenti verrà realizzato negli ambiti di specializzazione “Domotica” individuati dalla Regione Marche nella “Strategia per la ricerca e l’innovazione per la specializzazione intelligente”. Il programma farà riferimento a molteplici traiettorie tecnologiche già previste nell’ambito di tale specializzazione.

La piattaforma collaborativa mirerà a sviluppare soluzioni tecnologiche innovative di prodotti e servizi per la domotica, volte a migliorare il comfort, la sicurezza e il benessere in tutti gli ambienti all’interno dei quali si svolge quotidianamente la vita di una persona. L’ambito di interesse non è dunque solo quello classico domestico/residenziale, ma include, abbracciandoli in una visione unitaria, anche gli ambienti lavorativi (uffici, scuole, ospedali, etc.), quelli mobili (tipicamente l’automobile e altri mezzi di trasporto pubblico e privato) ed anche quelli di alto livello (comprendendo la yachtistica e le grandi abitazioni fisse e mobili) da sempre precursori nell’utilizzo di nuove tecnologie nell’ambito della ambienti intelligenti e dunque fortemente abilitanti per la sperimentazione.

Le soluzioni tecnologiche sviluppate integreranno sensori ed algoritmi in grado di monitorare in maniera intelligente l’attività dell’utente, secondo il paradigma dell’Environmental Awareness, così da dare vita ad ecosistemi intelligenti in grado di fornire comportamenti adattativi e proattivi ai bisogni dell’utente e di garantirne il comfort, la sicurezza e il benessere, massimizzando al contempo la sostenibilità energetica ed ambientale.

In questo contesto, le tecnologie abilitanti saranno quelle che entrano nell’ambito dell’Ambient Intelligence, fra le quali: Machine Learning and Deep Learning, Data Analytics, Behavioural Analysis, Affective Computing, Wireless Sensor Network, Interoperable Systems, Advanced Human-Machine Interface, Domestic Robotics, Multimedia (Audio/Video) Systems, Smart Lighting, Smart Energy Systems e e-Health. In questo scenario le tecnologie Cloud svolgeranno un ruolo fondamentale, sia per permettere all’utente di muoversi, in maniera trasparente, all’interno dei diversi ambienti di vita avendo sempre a disposizione i propri servizi, sia per fornire la necessaria potenza computazionale richiesta dagli algoritmi alla base dall’intelligenza del sistema. In accordo con le normative europee recentemente rafforzate dal GDPR (EU General Data Protection Regulation), la protezione e la sicurezza dei dati personali rappresenteranno non solo un requisito fondamentale ma saranno parte attiva dello sviluppo tecnologico mediante la proposizione di nuovi modelli e sistemi a tale scopo.

## NOTA SUL LABORATORIO

La piattaforma prevederà inoltre la creazione di un laboratorio di ricerca che, oltre a fungere da dimostratore prototipale, metterà a disposizione spazi attrezzati, hardware configurato e pronto all’uso, personale qualificato e adeguata potenza di calcolo su cloud per poter svolgere facilmente test e sperimentazioni. Il modello scelto per il laboratorio è concepito per garantirne la sostenibilità per almeno 4 anni dalla fine del progetto.