

TITOLO: Progettazione di sistemi IoT e analisi di dati nel contesto della mobilità urbana – Borsa n°2

Tutor: Luciano Bononi

Durata: 6 Mesi

ITALIANO

Progetto di Ricerca

Il contesto delle smart cities e smart agricolture costituisce una risorsa fondamentale nell'era della transizione ecologica e digitale. La progettazione di nuovi sistemi che poggiano sulle nuove tecnologie costituisce la chiave di volta per tali transizioni. Nell'ambito della presente borsa di ricerca, ci proponiamo di progettare nuove soluzioni che abbiano come oggetto il miglioramento della mobilità urbana a tutto tondo e la gestione di dati raccolti sul campo tramite lo sviluppo di nuovi sistemi e l'analisi di dati provenienti da dataset pubblici e privati.

Il/La candidato/a si concentrerà sullo sviluppo di un sistema IoT di ausilio all'ambiente urbano e/o agricolo. Di esso potranno fare parte sistemi di simulazione della mobilità urbana, sistemi di coordinamento delle risorse in ambito urbano, mobilità elettrica, sistemi di scambio di dati sensoristici con l'ausilio di Blockchain, utilizzo di tecnologie di comunicazione all'avanguardia (ad esempio LoRa) e analisi di dati sensoristici raccolti sul campo.

Piano Attività

M1-M2: Definizione e analisi del problema, studio della piattaforma e progettazione della soluzione e degli algoritmi relativi.

M3-M4: Realizzazione della soluzione.

M5-M6: Testing della soluzione e disseminazione.

INGLESE

Research Project

The context of smart cities and smart agriculture represents a fundamental resource in the era of ecological and digital transition. The design of new systems based on emerging technologies is the keystone for these transitions. Within this research grant, we aim to design new solutions aimed at improving urban mobility across the board and managing data collected in the field through the development of new systems and the analysis of data from both public and private datasets.

The candidate will focus on the development of an IoT system to support the urban and/or agricultural environment. This may include urban mobility simulation systems, urban resource coordination systems, electric mobility, sensor data exchange systems using Blockchain, cutting-edge communication technologies (e.g., LoRa), and analysis of sensor data collected in the field.

Activity Plan

M1-M2: Definition and analysis of the problem, study of the platform, and design of the solution and related algorithms.

M3-M4: Implementation of the solution.

M5-M6: Testing of the solution and dissemination.