

## **TITOLO: Progettazione di sistemi IoT e analisi di dati nel contesto della mobilità urbana – Borsa n°3**

Tutor: Luciano Bononi

Durata: 4 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 dovrà cimentarsi con lo sviluppo di soluzioni IoT volte al miglioramento dello stato dell'arte. Questo avverrà tramite (a) l'implementazione di soluzioni mobile e/o IoT utilizzando le tecnologie disponibili in laboratorio, (b) simulazioni volte a validare nuovi algoritmi di ottimizzazione, e (c) analisi di dataset di mobilità cittadina.

#### **Piano Attività**

M1-M2: Definizione e analisi del problema (verticale), studio della piattaforma e progettazione della soluzione.

M3-M4: Realizzazione e testing della soluzione.

### **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 engage in the development of IoT solutions aimed at advancing the state of the art. This will be achieved through (a) the implementation of mobile and/or IoT solutions using the technologies available in the laboratory, (b) simulations aimed at validating new optimization algorithms, and (c) analysis of urban mobility datasets.

### **Activity Plan**

M1-M2: Definition and analysis of the problem (vertical), study of the platform, and design of the solution.

M3-M4: Implementation and testing of the solution.