

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA

Documentazione Progetto IoT

Annamaria Scermino, Anuar Zourhi, Gerardo Selce

TheBox

30 maggio 2025

Indice

1	Introduzione	2
2	Architettura del Sistema	2
3	Descrizione del Codice	2
3.1	File: main.ino	2
3.2	Funzionamento MQTT	2
4	Interfaccia Utente	2
5	Risultati e Test	3
6	Conclusioni	3

1 Introduzione

Descrizione generale del progetto: obiettivi, contesto, tecnologie usate (es. ESP32, MQTT, Node-RED, ecc.).

L'obiettivo

2 Architettura del Sistema

Descrizione dei componenti hardware e software. Possibile diagramma a blocchi o schema circuitale:

3 Descrizione del Codice

Spiegazione dettagliata del codice, divisa per moduli o file.

3.1 File: main.ino

```
1      #include <WiFi.h>
2      #include <PubSubClient.h>
3
4      // Connessione WiFi
5      const char* ssid = "NomeRete";
6      const char* password = "password";
7
8      // Setup
9      void setup() {
10         Serial.begin(115200);
11         WiFi.begin(ssid, password);
12         while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
13             delay(500);
14             Serial.print(".");
15         }
16         Serial.println("Connesso!");
17     }
```

Listing 1: File principale per ESP32

3.2 Funzionamento MQTT

Spiegazione su come vengono pubblicati/sottoscritti i messaggi.

4 Interfaccia Utente

Breve descrizione di eventuale dashboard (es. in Node-RED, Blynk, o web app).

5 Risultati e Test

Dati rilevati, log di funzionamento, grafici, considerazioni.

6 Conclusioni

Riflessioni finali, limiti, possibili miglioramenti.

Allegati

- Codice completo su GitHub: https://github.com/tuo_repo
- Diagrammi circuitali
- Link a demo o video