

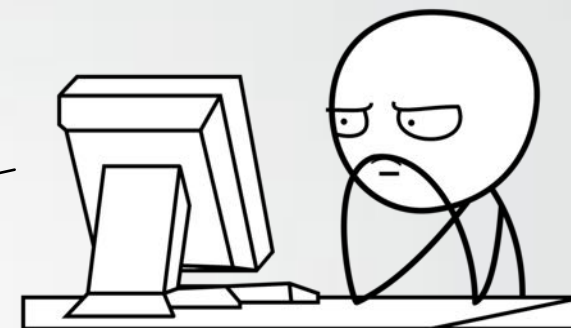


lot workshop

MOSQUITTO

NODE-RED

FREEBOARD



GRUPPO SENSORI

TP-LINK

SISTEMA ₁

SISTEMA ₂

SISTEMA ₃



Struttura del sistema

Mosquitto

MQTT broker

Sistema di invio/ricezione dati basato su tecnologie web

Node-Red

Sistema per programmare l'interazione tra gli oggetti IoT e per presentare dati all'utente

Gruppo Sensori

SISTEMA 1

SISTEMA 2

SISTEMA 3

SISTEMA 1

1. Arduino Leonardo
2. Wi-Fi Shield
3. Grove Kit
 - a) Temperatura
 - b) Luminosità
 - c) Suono



SISTEMA 2

1. Intel Galileo Gen 2

2. Tinkerkit

a) Temperatura

b) Luminosità



1



2

SISTEMA 3

1. Arduino Yùn
2. Bread Board
3. Humiture Sensor
 - a) Umidità relativa
 - b) Temperatura



1



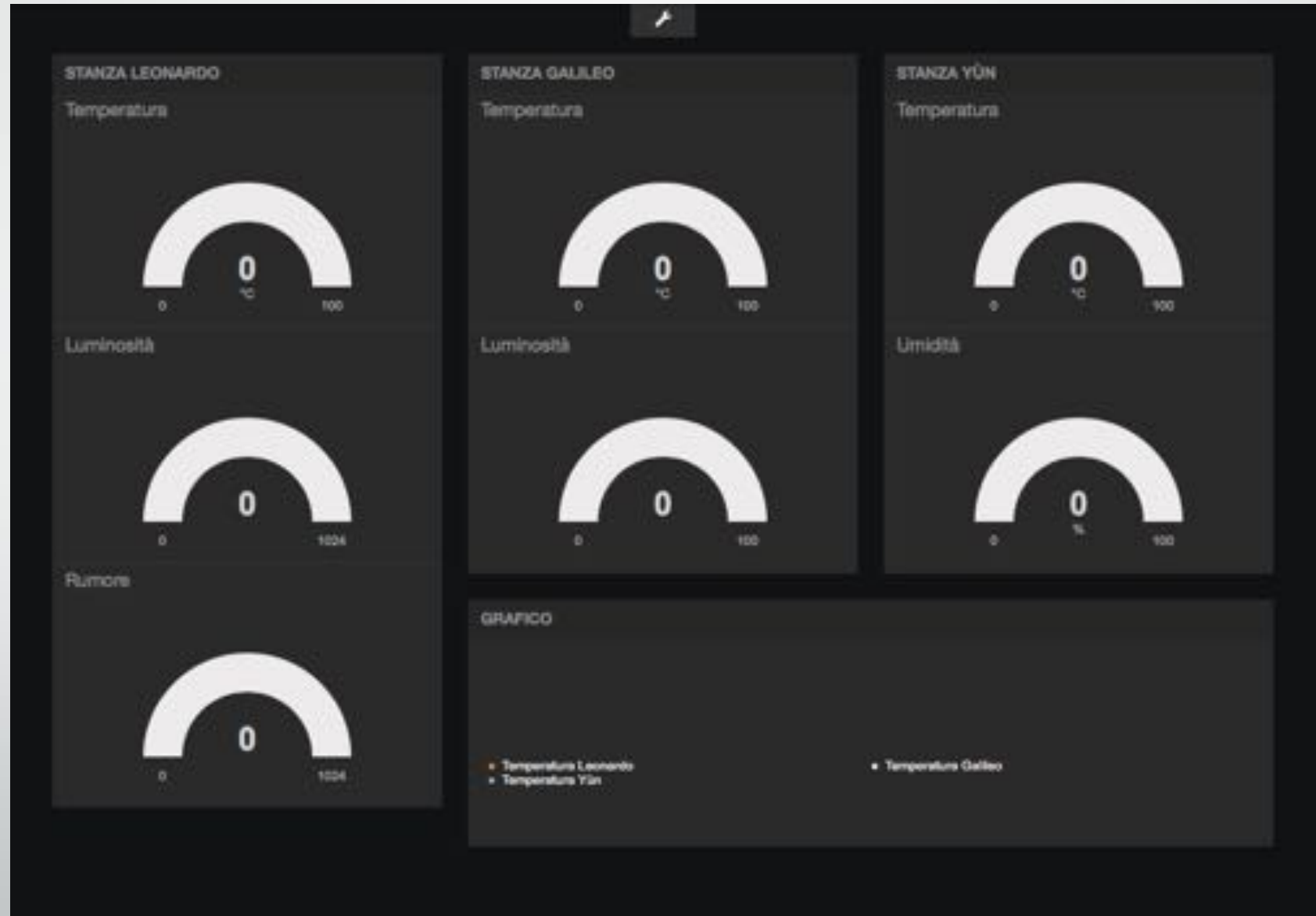
3



2

Freeboard

Pagina web che
permette di
visualizzare i dati letti
dai sensori attraverso
grafici, valori ecc...



Come fa Arduino a fare tutto questo?

Lo Sketch

- Lo sketch è un software che lavora sulle schede e consente la raccolta dei dati, la connessione ad un router o access point e l'invio dei dati ad un server.
- Tramite lo sketch è possibile leggere i sensori e raccogliere dati su temperatura, luminosità e livello sonoro, umidità ecc...
- Questi dati vengono poi inviati ad un server (Mosquitto) che può essere interrogato per la loro visualizzazione/registrazione/gestione.

Lavoro di gruppo

- 8 gruppi
- Freeboard da utilizzare:
 - Gruppo 1: <http://testvpnneu.cloudapp.net/freeboard/#start-87295>
 - Gruppo 2: <http://testvpnneu.cloudapp.net/freeboard/#start-50333>
 - Gruppo 3: <http://testvpnneu.cloudapp.net/freeboard/#start-53335>
 - Gruppo 4: <http://testvpnneu.cloudapp.net/freeboard/#start-2508>
 - Gruppo 5: <http://testvpnneu.cloudapp.net/freeboard/#start-47694>
 - Gruppo 6: <http://testvpnneu.cloudapp.net/freeboard/#start-56424>
 - Gruppo 7: <http://testvpnneu.cloudapp.net/freeboard/#start-51060>
 - Gruppo 8: <http://testvpnneu.cloudapp.net/freeboard/#start-66892>
- To Do:
 - Personalizzare la dashboard
 - Progettare una logica di gestione dei dati (Power point)