



MEMORY SAFE

IL RISCHIO DELL'INVISIBILE

Il progetto in breve

- Obiettivo generale: sviluppare metodi e modelli per diffondere la **cultura della sicurezza**
- Attraverso l'identificazione, la valutazione, la misurazione e il controllo di **grandezze fisiche che influenzano la "qualità" degli ambienti** di studio/lavoro
- Ruolo dell'Università: progettazione/costruzione di un sistema a basso costo basato sui concetti dell'**Internet-of-Things per il controllo del "rischio invisibile"**

Il sistema di misurazione IoT



Cosa misurare per verificare la qualità degli ambienti di studio/lavoro?

- Temperatura
- Umidità
- Illuminazione
- Concentrazione di monossido di carbonio (CO) nell'aria
- Concentrazione di anidride carbonica (CO₂) nell'aria
- Concentrazione di ossidi di azoto (NO_x) nell'aria
- ...

Come si misurano le grandezze fisiche?

- Utilizzando **sensori analogici** che rilevano (acquisiscono) la misura delle grandezze fisiche in continuo (devono passare per un processo di taratura)
- Le rilevazioni sono “campionate” a intervalli di tempo definiti e trasformate in **segnali digitali**
- I segnali digitali possono essere interpretati, immagazzinati e trasmessi da un **calcolatore**

Trasmissione

- I segnali digitali relativi alla misura delle grandezze fisiche possono essere **trasmessi utilizzando tecnologie comuni**, a basso costo:
 - Ethernet (cavo)
 - Wi-Fi
 - Bluetooth
 - ...

Raccolta dati

- L'obiettivo è **gestire con un calcolatore** tutte le misure effettuate:
 - Riceve i dati
 - Elabora i dati
 - Registra i dati
 - Rende i dati disponibili per altri sistemi o per gli utenti

Presentazione

- I dati gestiti da un calcolatore possono essere **facilmente presentati in cruscotti** riassuntivi comodi per gli utenti del sistema
 - Su siti web
 - Su app
 - ...



Un esempio: OBD2 IoT

