

# Sistema Accessi IoT

---

Relatore: **Andrea TRENTINI**

Correlatore: **Marco LANZA**



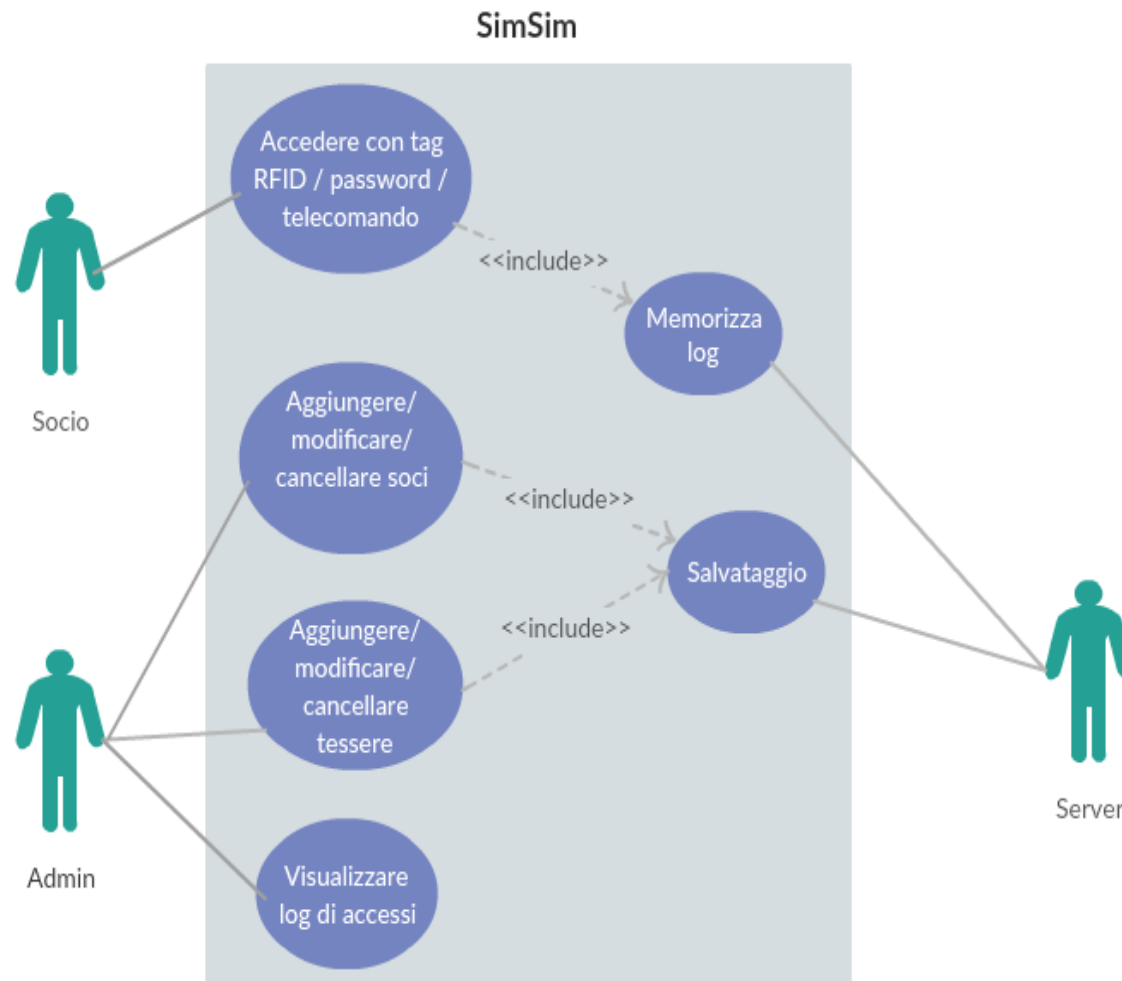
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO



# Sommario

- Scopo e requisiti del progetto
- Sviluppo del sistema embedded
- Sviluppo del sito web
- Problemi affrontati
- Eventuali miglioramenti

# Diagramma dei casi d'uso



# Sviluppo del sistema embedded

Linguaggio: Arduino Programming Language

- Arduino UNO
- Ricevitore RF
- Lettore RFID
- Keypad 4x4
- LCD 16x2
- Servomotore
- ESP8266

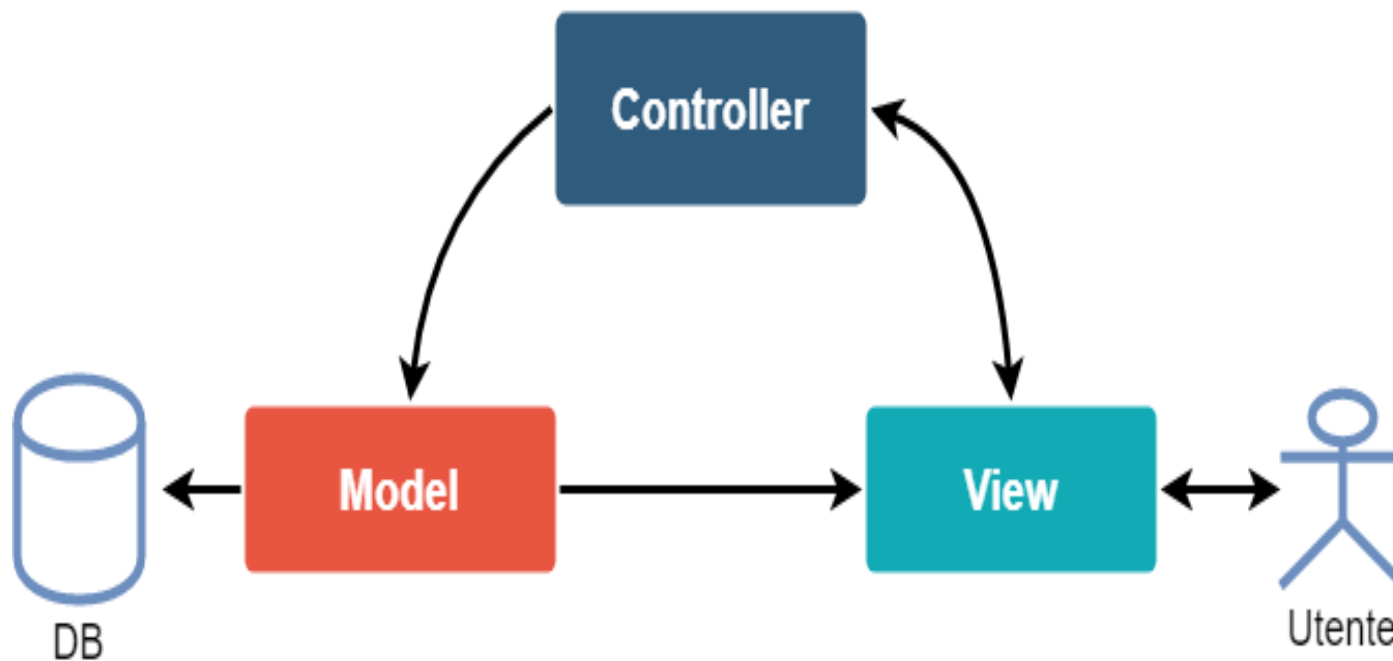
# Sviluppo del sito web

## Back-End: JavaScript

- Raspberry Pi | hosting
- Node.js | efficienza, scalabilità, NPM
- MongoDB | NoSQL
- API RESTful | risorse, URI

# Sviluppo del sito web

## ➤ Pattern MVC



# Sviluppo del sito web

Front-End: HTML5 / JavaScript / CSS3

➤ jQuery

➤ EJS

➤ W3CSS | Responsive

# Problemi affrontati

- Raspberry senza Internet -> RTC
- Raspbian e ARM 64-bit -> openSUSE
- Disattivazione delle tessere scadute -> scheduler



# Possibili miglioramenti

- Sistema di login
- Fascia oraria di lavoro
- Sensore di rilevamento
- Sistema di allarme

# Prototipo SimSim



Foto scattata durante l'Arduino Day  
(16/05/2019)

Grazie per l'attenzione