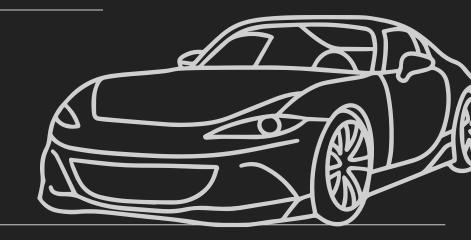
Automazione di un parcheggio

Francesco Venzo -Alessandro Casarotto



Indice

01 02 03

L'idea Rilevamento Rilevamento dell'auto della targa

04 05

Gestione dei dati Visualizzazione dei dati



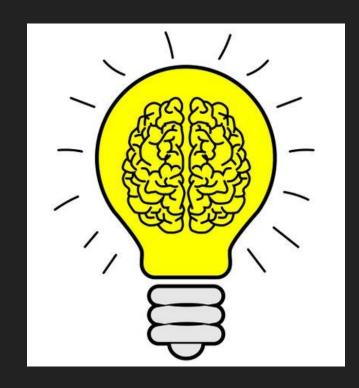
01 L'idea

L'idea

Questo progetto ha come obiettivo la realizzazione di un sistema automatico per la gestione di un parcheggio a pagamento. Utilizzando una combinazione di hardware e software, il sistema è in grado di rilevare le auto in ingresso e in uscita, registrare le targhe, calcolare il tempo di permanenza e mostrare l'importo da pagare.

Componenti:

- Raspberry Pi 4
- Webcam
- Sensore a ultrasuoni





02 Rilevamento dell'auto

Rilevamento dell'auto

Per evitare di tenere le telecamere per il riconoscimento targa sempre attive è bene utilizzare un sensore a ultrasuoni.

Quando quest'ultimo rileverà la macchina accenderà la telecamera e avverrà il procedimento di acquisizione della targa.





O3 Rilevamento della tarqa

Rilevamento della targa

Per il rilevamento della targa vengono utilizzati due potenti strumenti **software** in combinazione con il linguaggio Python:

- Open CV
- Tesseract OCR

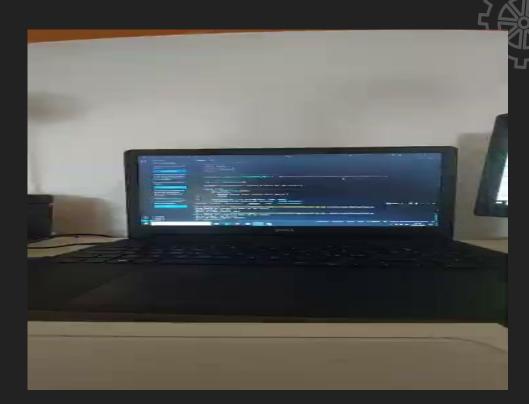
L'hardware utilizzato è una semplice webcam.

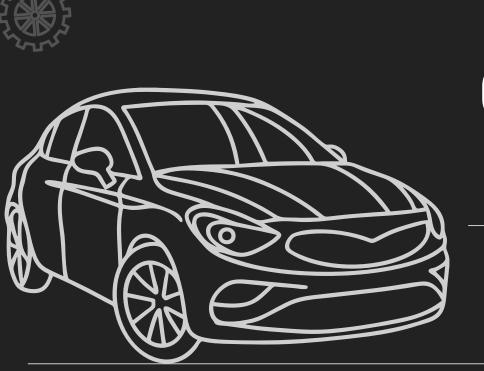






Rilevamento della targa





Gestione dei dati

Gestione dei dati

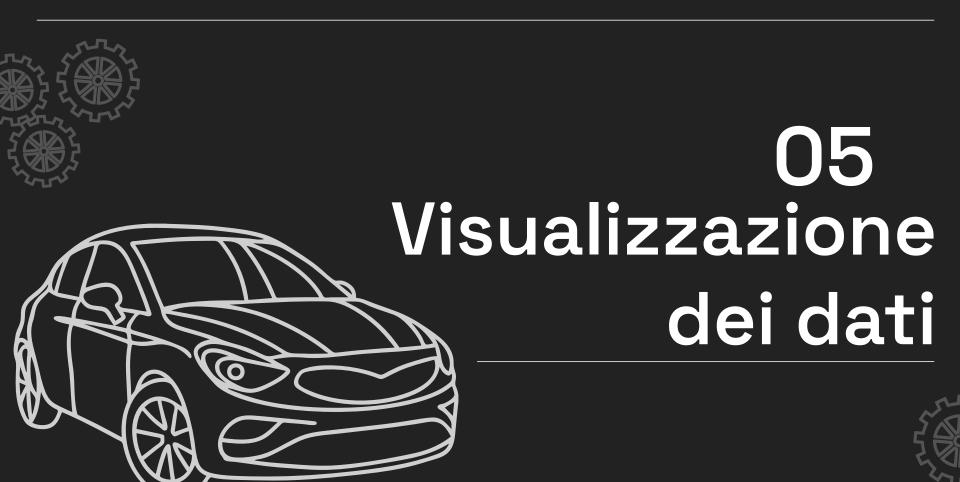
Per la gestione dei dati (targhe, date di ingresso e uscita) abbiamo utilizzato un database MySQL, hostato dal raspberry.

Importante:

• Collegamento da remoto





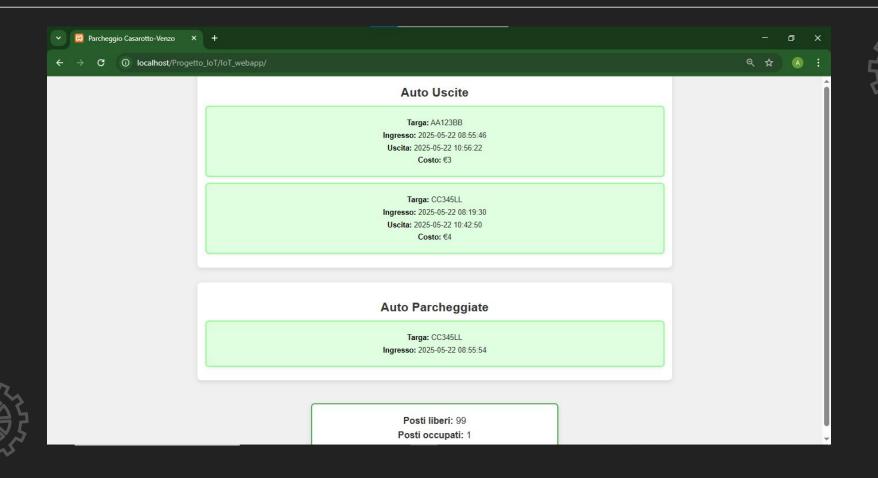


Visualizzazione dei dati

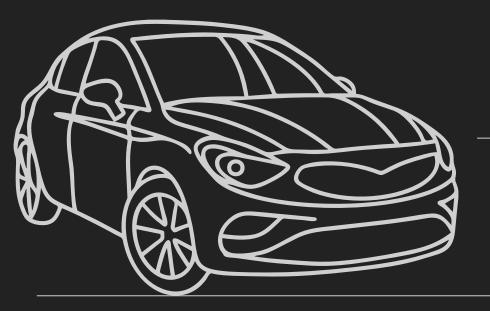
La struttura della pagina PHP è riassumibile nei seguenti punti:

- Collegamento remoto al database
- Prelevamento dei dati tramite query
- Visualizzazione delle auto parcheggiate e uscite con relativi dettagli (targa, t.s entrata, t.s uscita, eventuale prezzo)









Grazie!