# Accesso Mezzi Pubblici Con Riconoscimento Facciale

### Componenti gruppo

Giodice Andrea

### Problema da risolvere

* L’affollamento e la complicità di passare i tornelli delle metropolitane.
* Interruzioni e perdite di tempo per timbrare o comprare i biglietti o convalidare la tessera magnetica

### Descrizione del progetto

La nostra idea è quella di introdurre dei tornelli smart in grado di riconoscere il volto delle persone registrate e paganti dell’abbonamento, avranno accesso istantaneo grazie all’apertura del tornello e un messaggio di ok

### Descrizione di un caso d’uso

Una persona si registra sul nostro sito web, inserisce i suoi dati personali, inclusa una foto tramite telefono o webcam, questi dati saranno caricati in modo sicuro su un database e saranno leggibili solo da questi dispositivi.

### Tecnologie impiegate

* Hardware: Raspberry, [Camera compatibile](https://it.rs-online.com/web/p/raspberry-pi-camera/9132664)(€26,84) Camera compatibile(€37,70), Cavo di rete
* Tecnologie Software: SQL Server Database
* Linguaggi di Programmazione: Python, HTML, SQL Server(query), Javascript

Librerie Python utilizzate:

* dlib: Libreria per il deep learning di dati
* PyYaml: un parser ed emettitore YAML per Python.
* Face\_Reconition: tramite la libreria dlib permette di riconoscere volti da delle immagini.

### Difficoltà tecniche

* Trovare soluzioni per le possibili persone con volto coperto o impossibile da esaminare.
* Usare il riconoscimento facciale a intervalli per esaminare persona per persona.

### Difficoltà sociali

* Questo progetto potrebbe non essere accolto in modo positivo da tutti i cittadini per la questione della privacy, infatti i dati degli utenti registrati saranno salvati su un database accessibile solo a noi, tramite il sito web e il software di riconoscimento.
* Faremo il possibile per evitare che persone con difficoltà conoscitive in ambito tecnologico siano in grado di accedere a questo servizio.

Note:

* Ogni cittadino è in grado di registrarsi online, oppure da un totem specifico.
* I dati di ogni utente sono al sicuro e salvati su un database accessibile solo a noi e i nostri dispositivi.
* Comodità di accedere ai mezzi pubblici senza biglietti fisici o carte magnetiche, come tornelli

Tempistiche

\*Considerando l’arrivo dei componenti necessari

| Ore Rimanenti da 13/09/2023 11:16 | Consegna Stimata |
| --- | --- |
| 21 | \*27/09/2023 |

Note:

[Online Documentation](https://core-electronics.com.au/guides/face-identify-raspberry-pi/)