



**TROVA UN PARCHEGGIO SICURO IN MODO SEMPLICE E  
VELOCE**



# DESCRIZIONE DELL'APPLICAZIONE

**Parkify** è un'applicazione che facilita la ricerca di un parcheggio sicuro per i veicoli

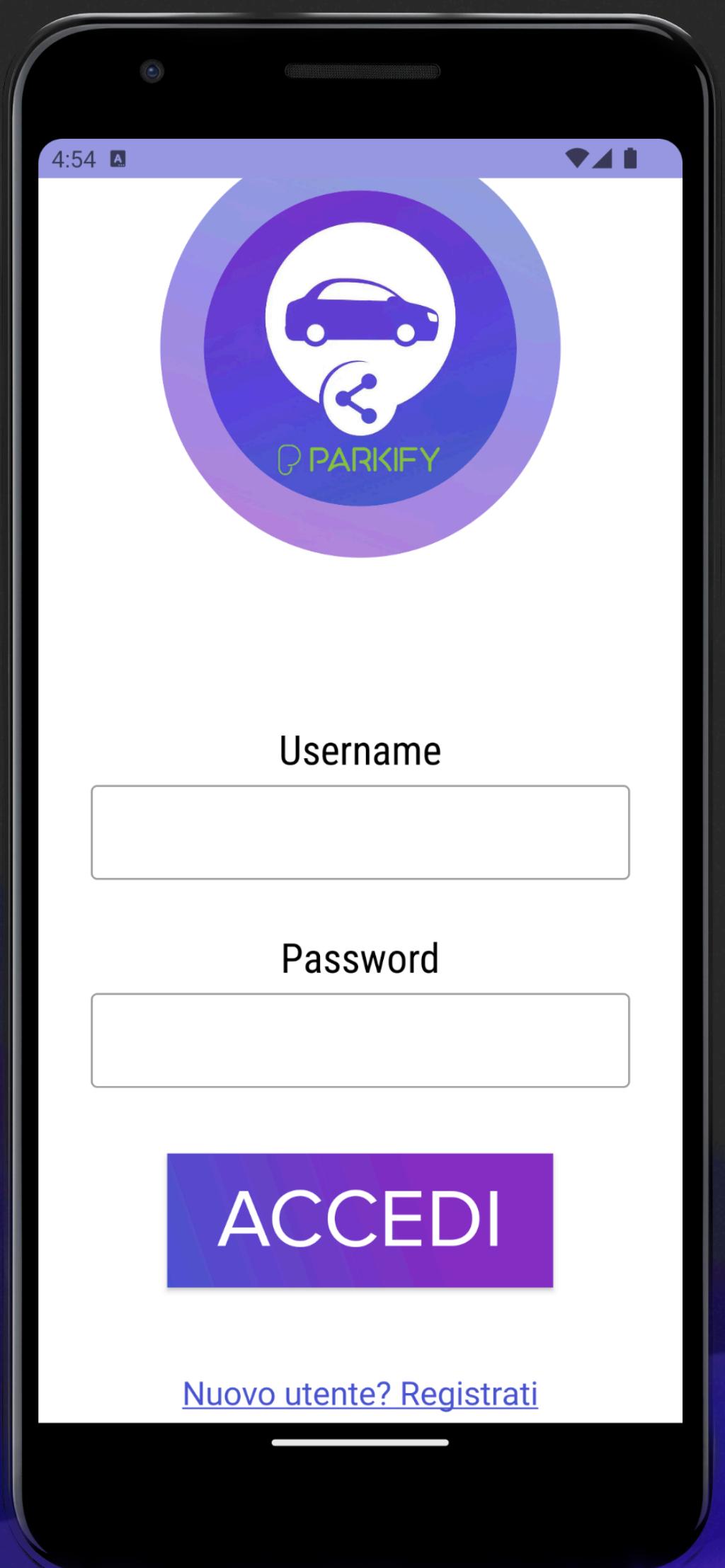
**Fornisce informazioni sulla sicurezza e sull'affollamento delle zone di parcheggio riferendosi a diversi orari e giorni della settimana**

Le informazioni sui parcheggi si basano sulle **recensioni degli utenti**



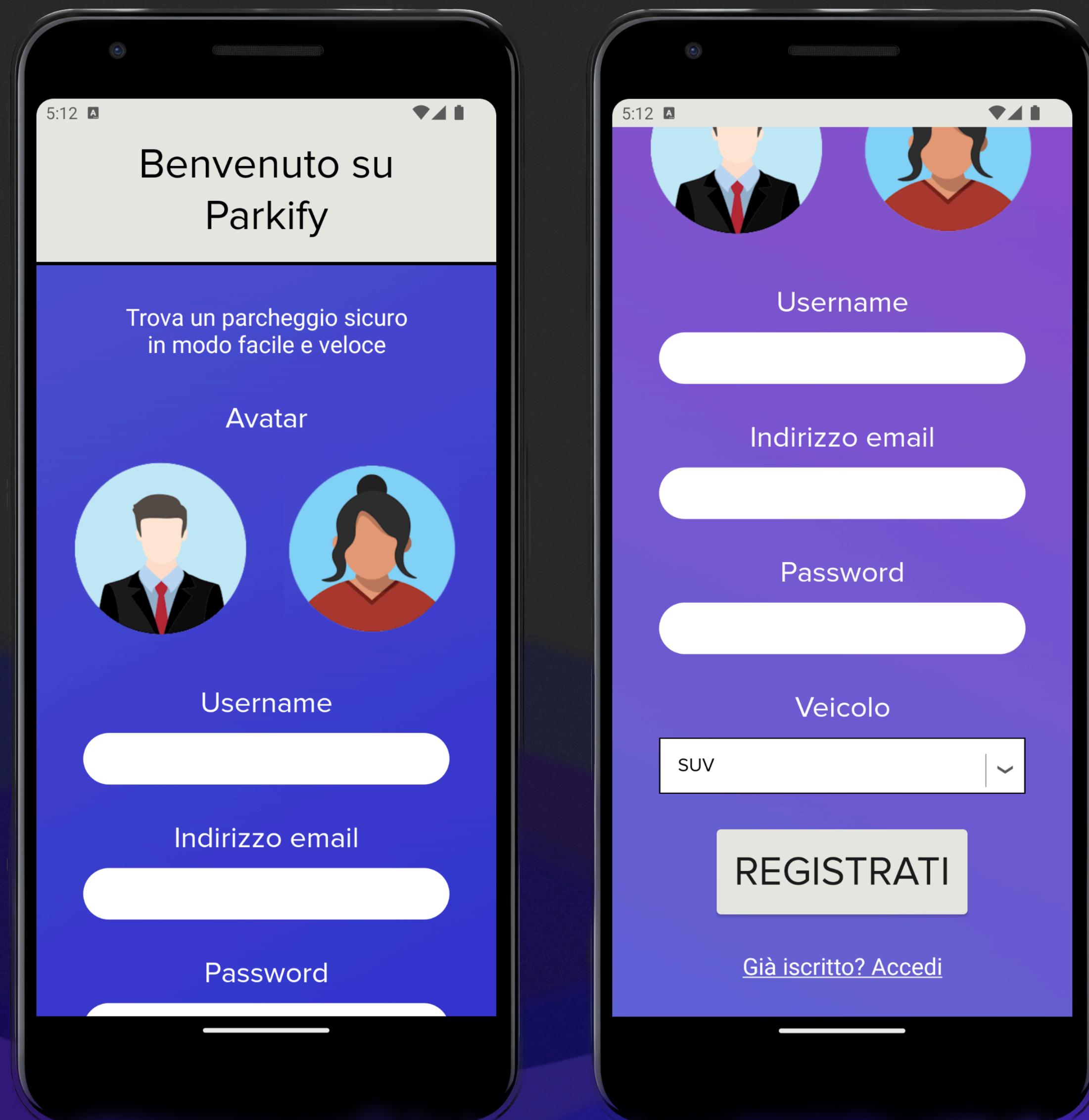
# LOGIN

- ▶ La pagina di login è la prima con cui l'utente interagisce
- ▶ Un nuovo utente deve registrarsi prima di poter **accedere all'app**
- ▶ Presenta un link cliccabile alla pagina di registrazione



# REGISTRAZIONE

- ▶ Nella pagina di registrazione è possibile creare il proprio account
- ▶ È previsto l'inserimento di **dati obbligatori e facoltativi**
- ▶ Presenta un link cliccabile alla **pagina di login**



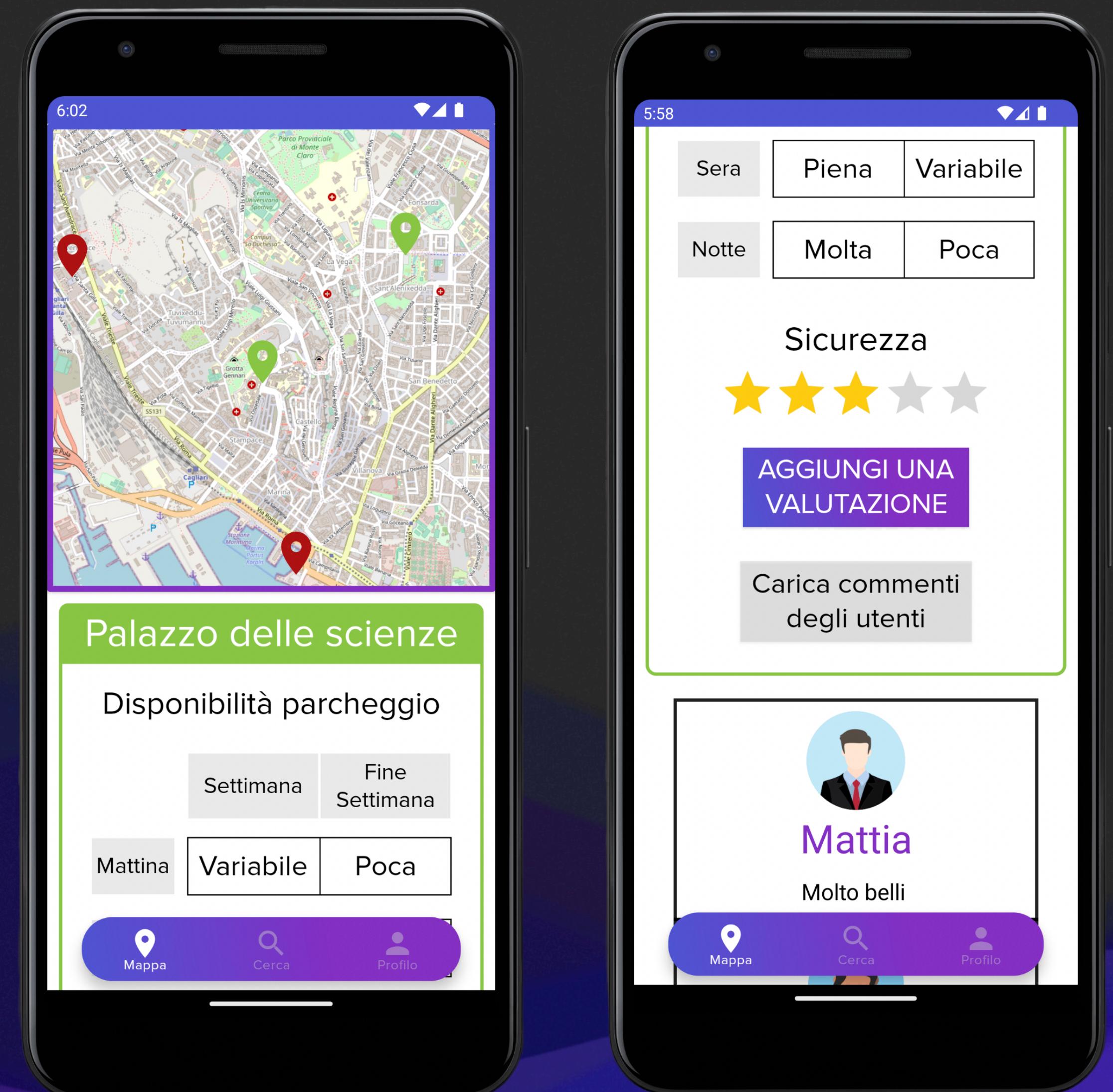
# Homepage - Helper

- ▶ All'interno della homepage è presente un **tutorial** su come interagire con la mappa
- ▶ Le informazioni sul parcheggio prendono il posto del tutorial quando viene effettivamente cliccato un marker



# Homepage

- ▶ Presenta una **mappa** per vedere la posizione delle aree di parcheggio
- ▶ Presenta una navbar per raggiungere la **pagina del profilo** e la **ricerca dei parcheggi**
- ▶ Cliccando sui marker di parcheggio sulla mappa, vengono mostrate le **informazioni** e i **commenti** sul parcheggio cliccato
- ▶ Dopo le informazioni, è presente un bottone per **valutare il parcheggio**



# VALUTAZIONE PARCHEGGI

- ▶ Raggiungibile dalla homepage
- ▶ Permette di selezionare il tasso di **disponibilità** del parcheggio selezionato per mattina, sera e notte, in settimana e nel fine settimana
- ▶ Permette di selezionare la **sicurezza** del parcheggio con una **rating bar**
- ▶ Permette di inserire un **commento**
- ▶ Nessun dato è obbligatorio



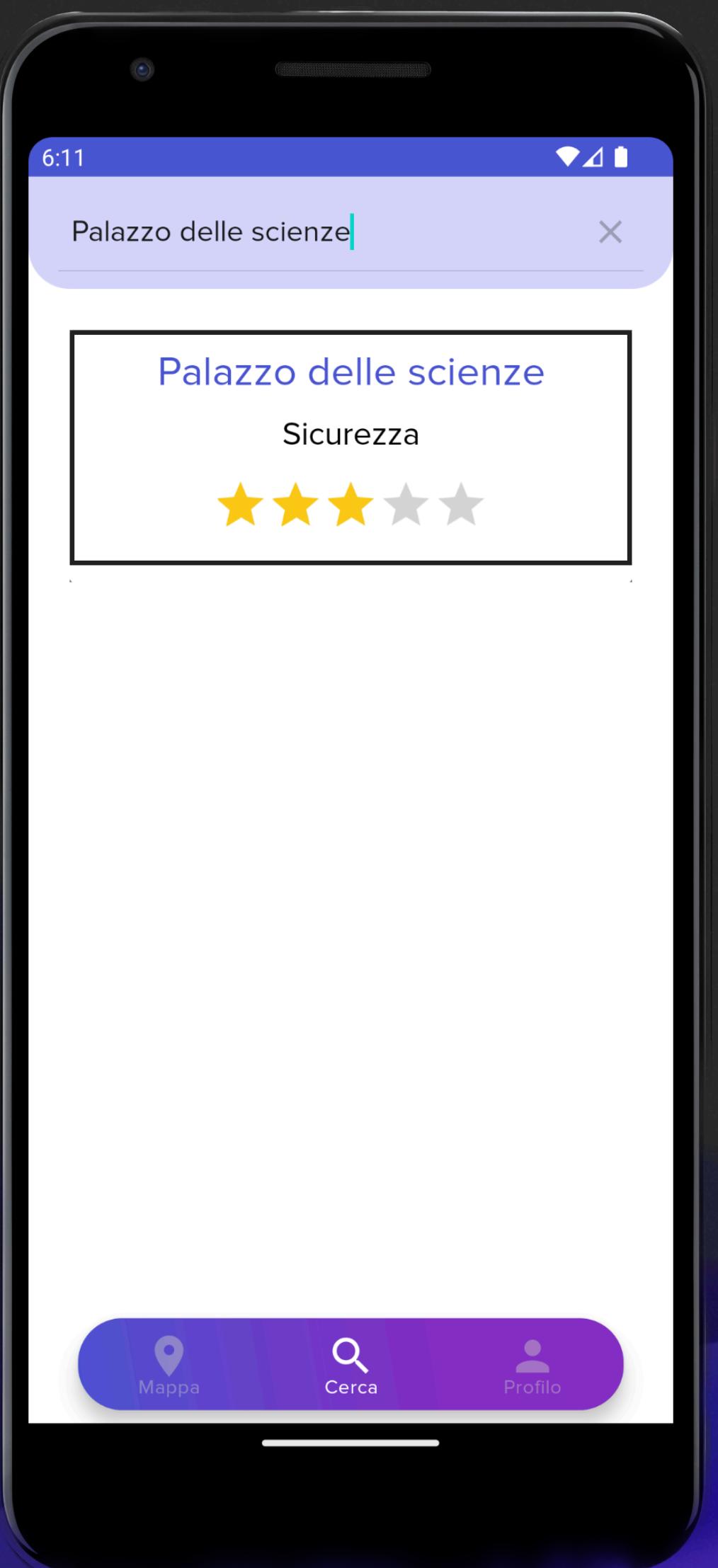
# SVISTI E VALUTAZIONI

Al fine di evitare errori, è possibile  
ricontrollare i dati inseriti in una valutazione  
prima di confermarne l'invio



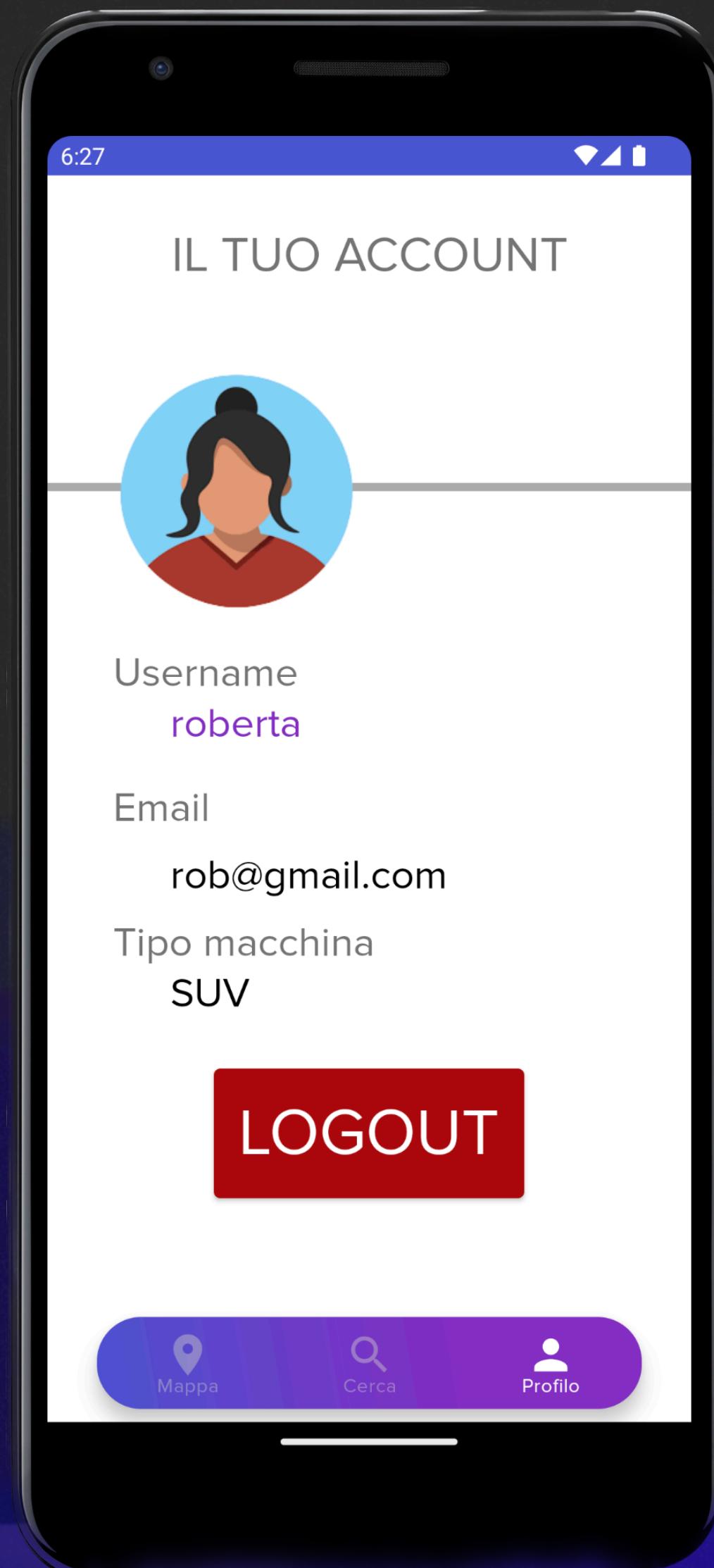
# RICERCA PARCHEGGI

- ▶ La ricerca mostra una **lista** di parcheggi
- ▶ Di ogni parcheggio mostrato in lista, viene mostrato il **livello di sicurezza**
- ▶ Ideale per una ricerca veloce mirata a conoscere la sicurezza di un parcheggio, tralasciando disponibilità e visione sulla mappa



# PROFILO

- ▶ Nella pagina del profilo è possibile visualizzare l'username ed altri dati
- ▶ È presente un bottone per effettuare il **logout**



# VALUTAZIONE



# OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE

Misurare **l'usabilità generale** in comparazione con Parkopedia Parcheggi  
(questionario **SUS** post-test)

Misurare lo **sforzo mentale soggettivo** per ogni task in comparazione con  
Parkopedia Parcheggi (questionario **SMEQ** post-task)

Tutti i dati vengono analizzati attraverso il **Paired t-test**



# TIPOLOGIA DI VALUTAZIONE

Campione di 12 utenti

**Ogni utente ha potuto utilizzare sia Parkify che Parkopedia Parcheggi (within subjects) dopo una breve descrizione dello scopo delle applicazioni**

Dopo ogni task gli utenti hanno potuto valutarne la difficoltà, mentre le domande del questionario SUS sono state proposte a fine test



# SMEQ - TASK COMPARATIVI



Effettuare login  
e registrazione



Effettuare la ricerca  
di un parcheggio  
(interazione lista)



Ottenerne  
informazioni su un  
parcheggio  
(interazione mappa)



# SMEQ - TASK NON COMPARATIVI



Valutare un parcheggio con il form apposito



# ANALISI DEI DATI



# PAIRED T-TEST

$$t = \frac{\hat{D}}{\frac{S_d}{\sqrt{n}}}$$

$$\bar{D} \pm t_a \frac{S_d}{\sqrt{n}}$$



# SMEQ - ACCESSO

► La probabilità che ci siano differenze significative tra Parkify e Parkopedia Parcheggi è del **98%**

## ► Differenza significativa

► L'intervallo di confidenza e la media sono negativi, dunque è mediamente più semplice eseguire l'accesso su Parkify

Utente	Parkify	Parkopedia		Differenza
Cristiano	12,00	27,50		-15,50
Martina 1	17,50	55,00		-37,50
Martina 2	28,00	64,00		-36,00
Michele 1	15,00	36,50		-21,50
Carlo 1	20,00	25,00		-5,00
Carlo 2	22,00	20,00		2,00
Caterina	40,00	44,00		-4,00
Michele 2	48,00	52,50		-4,50
Alessandra	30,00	27,50		2,50
Beatrice	24,50	29,00		-4,50
Raffaele	18,00	23,00		-5,00
Lorenzo	29,00	39,00		-10,00
			Media	-11,583333
			Deviazione std	13,52
			N. di persone	12
			t	-2,967355
			p-value	0,012806
			1-p	0,987194
			ta	2,20098516009164
			Intervalli di confidenza	
			Limite inferiore	-20,175074
			Limite superiore	-2,991592



# SMEQ - INTERAZIONE MAPPA

- ▶ La probabilità che ci siano differenze significative tra Parkify e Parkopedia Parcheggi è del 51%
- ▶ **Differenza non significativa**

Utente	Parkify	Parkopedia	Differenza
Cristiano	5,00	4,00	1,00
Martina 1	13,50	20	-6,5
Martina 2	14,00	13,00	1,00
Michele 1	15,00	10,00	5,00
Carlo 1	13,00	8,50	4,50
Carlo 2	12,50	10,50	2,00
Caterina	10,00	11,00	-1,00
Michele 2	7,00	6,00	1,00
Alessandra	6,00	15,00	-9,00
Beatrice	9,00	12,00	-3,00
Raffaele	4,00	8,00	-4,00
Lorenzo	8,50	10,00	-1,50
		Media	-0,875000
		Deviazione std	4,20565096031518
		N. di persone	12
		t	-0,720718
		p-value	0,486118
		1-p	0,513882



# SMEQ - INTERAZIONE LISTA

► La probabilità che ci siano differenze significative tra Parkify e Parkopedia Parcheggi è del **96%**

## ► Differenza significativa

► Questo mostra che, dato il nome di un parcheggio, la ricerca della zona di parcheggio è più semplice su Parkify

Utente	Parkify	Parkopedia	Differenza
Cristiano	6,50	13,00	-6,50
Martina 1	11,50	15,00	-3,50
Martina 2	7,5	10,00	-2,5
Michele 1	11,00	14,00	-3,00
Carlo 1	7,50	10,5	-3
Carlo 2	5,00	8,5	-3,5
Caterina	15,00	13,00	2,00
Michele 2	12,00	10,00	2,00
Alessandra	10,00	13,00	-3,00
Beatrice	10,00	12,00	-2,00
Raffaele	13,00	13,5	-0,5
Lorenzo	9,00	7,00	2,00
		Media	-1,791667
		Deviazione std	2,65824902497638
		N. di persone	12
		t	-2,334813
		p-value	0,039532
		1-p	0,960468
		ta	2,20098516009164
		Intervalli di confidenza	
		Limite inferiore	-3,480638
		Limite superiore	-0,102696



# SMEQ - VALUTAZIONE PARCHEGGI

- ▶ Rispetto alla media del campione, il risultato di questo task è **28.63** su 150
- ▶ Task non comparativo

Test non comparativo	
Utente	Parkify
Cristiano	15,00
Martina 1	47,00
Martina 2	30,50
Michele 1	20,00
Carlo 1	27,00
Carlo 2	25,00
Caterina	44,00
Michele 2	50,00
Alessandra	22,00
Beatrice	20,00
Raffaele	10,00
Lorenzo	33,00
Media	28,63



# SUS GRADE

- ▶ In media, il SUS score di Parkify è 77,08, quindi il SUS grade è **B**
- ▶ Parkopedia ha un SUS score medio di 42,29 e quindi un SUS grade di **F**
- ▶ Analizzando la differenza tra i SUS score dei singoli utenti, si evince che la probabilità che ci siano differenze significative tra Parkify e Parkopedia Parcheggi è del **99%**
- ▶ **Differenza significativa**

Utenti	SUS score parkify	SUS score parkopedia	differenza
Cristiano	85	35	50
Martina 1	77,5	27,5	50
Martina 2	72,5	37,5	35
Michele 1	77,5	50	27,5
Carlo 1	72,5	47,5	25
Carlo 2	85	47,5	37,5
Caterina	67,5	35	32,5
Michele 2	80	47,5	32,5
Alessandra	70	27,5	42,5
Beatrice	75	52,5	22,5
Raffaele	67,5	37,5	30
Lorenzo	95	62,5	32,5
		<b>Media differenza</b>	34,7916666666667
		Deviazione std	8,88425147338954
		n. persone	12
		t	13,5657876248017
		p-value	0,0000000326670570
		1-p	0,999999967332943
		ta	2,20098516009164
		Intervalli di confidenza	
		Limite inferiore	29,1468825858524
		Limite superiore	40,436450747481



# FINE

TriUMvirato++ dei Gorilla

- Mattia Cani
- Roberta Angioni
- Federico Placentino
- Matteo Cadoni

