

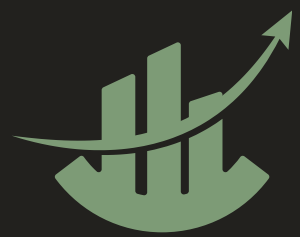
NEXUSKNIGHTS

PARK IT UP!

<https://github.com/NexusKnights/nexusknights-project>

FONDAMENTI DI HUMAN-COMPUTER INTERACTION





IL NOSTRO TEAM



Margherita
Gaiazzi



Stefano
Garzoni



Denisa Minodora
Gherman



Dmitrii
Meshcheriakov



Stefania
Raibaldi



Gabriel
Voss

IL LOGO





NEXUSKNIGHTS

LA VALUE PROPOSITION



You choose it, We find it!





IL PROBLEMA

La ricerca di parcheggio nella città metropolitana di Milano è una tematica che influenza la vita di chiunque vi abiti. Le difficoltà riscontrate negli utenti sono svariate, ma quelle che abbiamo individuato più frequentemente sono:

- l'assenza di conoscenze riguardanti lo stato attuale dei parcheggi intorno a me
- l'imprevedibilità di trovare parcheggio una volta arrivati nel luogo di interesse
- gli avvisi poco chiari, confusionari e indesiderati riscontrati in risorse che trattano questa problematica

LA NOSTRA SOLUZIONE

La nostra soluzione mira ad agevolare l'utente durante le fasi di pianificazione e ricerca del parcheggio a Milano. Il nostro team si pone, infatti, l'obiettivo di fornire le informazioni utili all'utente affinché riesca a compiere con serenità le sue commissioni quotidiane senza essere ulteriormente stressato dalla continua e incerta ricerca di parcheggio.

PIÙ IN DETTAGLIO...

SOLUZIONE FINALE

La soluzione finale che siamo riusciti ad individuare è:
Creare un sistema che semplifichi all'utente la pianificazione e la ricerca in tempo reale di un parcheggio, fornendo tutti i dati e le informazioni necessarie.

Vorremmo quindi:

- fornire dati statistici e aggiornamenti real-time, in modo da poter permettere sia la pianificazione da casa sia la ricerca effettiva del parcheggio una volta arrivati a destinazione;
- fornire tutte le informazioni preesistenti di cui l'utente fa richiesta, come il colore delle aree di parcheggio, i relativi costi e i permessi concessi dal comune per lavaggio strade, lavori, mercati, ecc., e dargli la possibilità di scegliere preferenze in base alle sue necessità;
- creare una community in modo da rendere gli aggiornamenti real-time più accurati.



An aerial photograph of a parking lot filled with cars of various colors, including white, black, blue, red, and a prominent green car. The cars are parked in neat rows. In the center of the image, there is a semi-transparent grey rounded rectangle containing the word "TASKS" in white, bold, uppercase letters. The background image is overlaid with decorative white line art in the top-left and bottom-right corners, consisting of multiple thin, curved lines that create a sense of motion and depth.

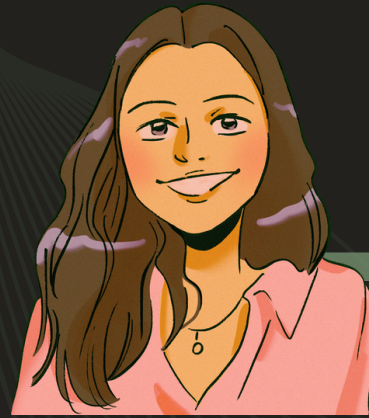
TASKS



SELEZIONE

A partire dagli scenari creati per le nostre personas Matilde, Francesco e Mario, abbiamo descritto e selezionato i tasks principali degli utenti. Successivamente, dopo aver ricercato diversi tasks in ogni scenario, abbiamo individuato un task principale che li accomunasse. Il task rilevato è un'azione che compie la personas in questione, durante la quale riscontra diverse problematiche e fa riferimento a molteplici bisogni.





SCENARIO DI MATILDE

Scenario

Matilde deve accompagnare Eleonora a scuola prima di recarsi a lavoro.

Alle ore 7:30 esce di casa, prende la macchina e si reca nei pressi della Scuola Primaria Gonzaga, in zona Centrale.

Una volta arrivata, Matilde inizia a cercare parcheggio girando in tondo per le strade milanesi, senza utilizzare alcuna risorsa. Spesso, però, non riesce a trovarlo in tempo per accompagnare sua figlia all'ingresso della scuola e decide, quindi, di lasciare Eleonora con Francesca, una sua cara amica che, abitando nei pressi della scuola, accompagna sempre la figlia a piedi.

Subito dopo, riparte in direzione zona Borgogna, nelle vicinanze del Liceo Scientifico Statale Leonardo da Vinci e, arrivata a destinazione, cerca nuovamente un parcheggio disponibile. Matilde, però, deve entrare nell'Istituto entro le 8:10 e, a causa del tempo a disposizione limitato, spesso si trova a dover necessariamente recarsi in un costoso parcheggio privato nei pressi della scuola, nonostante preferirebbe trovare un parcheggio pubblico.

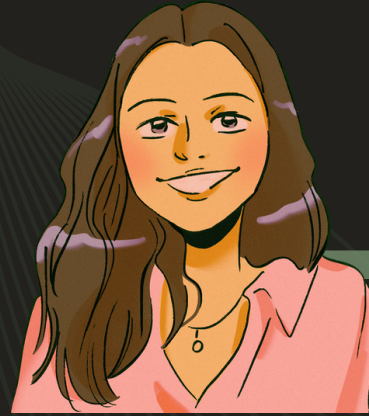
Matilde affronta quotidianamente diverse difficoltà durante la ricerca di parcheggio in orari di punta e avrebbe bisogno di riuscire a trovare rapidamente un parcheggio nei pressi del luogo d'interesse. L'idea di non riuscire ad arrivare in tempo le provoca stress.

TASKS INDIVIDUATI:

Cerca parcheggio nei pressi della scuola elementare, senza alcuna strategia

Cerca parcheggio nei pressi del luogo in cui lavora, senza alcuna strategia

Cerca su Google Maps un parcheggio privato



SCENARIO DI MATILDE

Scenario

Matilde deve accompagnare Eleonora a scuola prima di recarsi a lavoro.

Alle ore 7:30 esce di casa, prende la macchina e si reca nei pressi della Scuola Primaria Gonzaga, in zona Centrale.

Una volta arrivata, Matilde inizia a cercare parcheggio girando in tondo per le strade milanesi, senza utilizzare alcuna risorsa. Spesso, però, non riesce a trovarlo in tempo per accompagnare sua figlia all'ingresso della scuola e decide, quindi, di lasciare Eleonora con Francesca, una sua cara amica che, abitando nei pressi della scuola, accompagna sempre la figlia a piedi.

Subito dopo, riparte in direzione zona Borgogna, nelle vicinanze del Liceo Scientifico Statale Leonardo da Vinci e, arrivata a destinazione, cerca nuovamente un parcheggio disponibile. Matilde, però, deve entrare nell'Istituto entro le 8:10 e, a causa del tempo a disposizione limitato, spesso si trova a dover necessariamente recarsi in un costoso parcheggio privato nei pressi della scuola, nonostante preferirebbe trovare un parcheggio pubblico.

Matilde affronta quotidianamente diverse difficoltà durante la ricerca di parcheggio in orari di punta e avrebbe bisogno di riuscire a trovare rapidamente un parcheggio nei pressi del luogo d'interesse. L'idea di non riuscire ad arrivare in tempo le provoca stress.

TASK PRINCIPALE INDIVIDUATO:

Ricerca un parcheggio in tempo reale



SCENARIO DI FRANCESCO

Scenario

Francesco è un ricercatore che ogni mattina deve recarsi al Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano, in zona Città Studi. Abita a Busto Arsizio e, per evitare di trovarsi bloccato nel traffico mattutino, è costretto a uscire di casa intorno alle 6:00, anche se il suo lavoro inizia alle 8:00.

Ha imparato a gestire il percorso di circa 1 ora e 15 minuti, ma ogni giorno si ritrova a dover pianificare con attenzione la strada migliore che gli permetta di evitare ingorghi, soprattutto nelle zone più trafficate, e di aumentare le possibilità di trovare parcheggio una volta giunto a Milano.

Per effettuare la pianificazione, sapendo già che avrà difficoltà nel trovare parcheggio, usa Google Street View in modo da poter vedere il colore delle strisce ed identificare il luogo dove c'è un maggior numero di parcheggi gratuiti. Questa metodologia risulta, però, molto lenta e contorta.

Il vero stress comincia una volta arrivato nei pressi dell'università, verso le 7:15, quando deve effettivamente trovare un parcheggio. Francesco non sa mai esattamente dove troverà un posto libero. A volte ha fortuna e lo trova dove aveva pianificato, altre volte è costretto a girare più volte per le stesse strade facendo crescere la sua frustrazione.

Questa incertezza quotidiana gli causa ansia. Non è tanto il tempo perso, quanto il fatto che non riesce mai a sapere con precisione se e dove ci sia un parcheggio disponibile nelle vicinanze. Odia non avere il controllo su questo aspetto della sua giornata.

TASKS INDIVIDUATI:

Apri Google Street View

Controlla su Google Street View il colore delle strisce di parcheggio

Identifica il luogo con un maggior numero di parcheggi gratuiti

Se non trova parcheggio dove aveva pianificato, continua la ricerca senza altre strategie



SCENARIO DI FRANCESCO

Scenario

Francesco è un ricercatore che ogni mattina deve recarsi al Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano, in zona Città Studi. Abita a Busto Arsizio e, per evitare di trovarsi bloccato nel traffico mattutino, è costretto a uscire di casa intorno alle 6:00, anche se il suo lavoro inizia alle 8:00.

Ha imparato a gestire il percorso di circa 1 ora e 15 minuti, ma ogni giorno si ritrova a dover pianificare con attenzione la strada migliore che gli permetta di evitare ingorghi, soprattutto nelle zone più trafficate, e di aumentare le possibilità di trovare parcheggio una volta giunto a Milano.

Per effettuare la pianificazione, sapendo già che avrà difficoltà nel trovare parcheggio, usa Google Street View in modo da poter vedere il colore delle strisce ed identificare il luogo dove c'è un maggior numero di parcheggi gratuiti. Questa metodologia risulta, però, molto lenta e contorta.

Il vero stress comincia una volta arrivato nei pressi dell'università, verso le 7:15, quando deve effettivamente trovare un parcheggio. Francesco non sa mai esattamente dove troverà un posto libero. A volte ha fortuna e lo trova dove aveva pianificato, altre volte è costretto a girare più volte per le stesse strade facendo crescere la sua frustrazione.

Questa incertezza quotidiana gli causa ansia. Non è tanto il tempo perso, quanto il fatto che non riesce mai a sapere con precisione se e dove ci sia un parcheggio disponibile nelle vicinanze. Odia non avere il controllo su questo aspetto della sua giornata.

TASK PRINCIPALE INDIVIDUATO:

Pianifica la ricerca di parcheggio prima della partenza



SCENARIO DI MARIO

Scenario

Mario è uno studente di architettura a Milano e ama trascorrere i weekend con il suo gruppo di amici. Le sue zone preferite sono i Navigli e Moscova, ma trovare parcheggio è sempre una sfida. Nonostante preferisca utilizzare la sua auto per tornare a casa quando vuole e per questioni di sicurezza, spesso si scontra con la scarsità di posti disponibili.

Quando porta più amici con sé, opta per un parcheggio privato, dividendo il costo, ma quando è da solo cerca un parcheggio pubblico il più vicino possibile alla destinazione.

La ricerca del parcheggio è fonte di frustrazione per Mario, sia a causa della scarsità di posti disponibili, sia perché non ama distrarsi dalla guida per controllare la disponibilità di parcheggi mentre segue le indicazioni sul telefono. Anche se utilizza un'app con indicazioni vocali, trova le istruzioni poco chiare e tende a confondersi facilmente.

Nonostante la libertà che la macchina gli offre, il momento della ricerca del parcheggio rimane un'esperienza stressante.

TASKS INDIVIDUATI:

Se è con amici, si reca in un parcheggio privato

Divide il costo del parcheggio con gli amici

Se non è con amici, cerca un parcheggio pubblico

Apri un'app con indicazioni vocali per evitare di distrarsi dalla guida

Si distrae a causa delle indicazioni vocali confusionarie



SCENARIO DI MARIO

Scenario

Mario è uno studente di architettura a Milano e ama trascorrere i weekend con il suo gruppo di amici. Le sue zone preferite sono i Navigli e Moscova, ma trovare parcheggio è sempre una sfida. Nonostante preferisca utilizzare la sua auto per tornare a casa quando vuole e per questioni di sicurezza, spesso si scontra con la scarsità di posti disponibili.

Quando porta più amici con sé, opta per un parcheggio privato, dividendo il costo, ma quando è da solo cerca un parcheggio pubblico il più vicino possibile alla destinazione.

La ricerca del parcheggio è fonte di frustrazione per Mario, sia a causa della scarsità di posti disponibili, sia perché non ama distrarsi dalla guida per controllare la disponibilità di parcheggi mentre segue le indicazioni sul telefono. Anche se utilizza un'app con indicazioni vocali, trova le istruzioni poco chiare e tende a confondersi facilmente.

Nonostante la libertà che la macchina gli offre, il momento della ricerca del parcheggio rimane un'esperienza stressante.

TASK PRINCIPALE INDIVIDUATO:

Utilizza feedback audio per evitare di distrarsi alla guida



CLASSIFICAZIONE

Dopo aver selezionato i 3 tasks che rappresenteranno il fulcro della soluzione del progetto, li abbiamo classificati in:

- task semplice
- task moderato
- task complesso



Il task inerente alla ricerca di parcheggio in tempo reale una volta arrivati a destinazione è stato classificato come “semplice”, in quanto comune e utilizzato da tutti gli utenti.

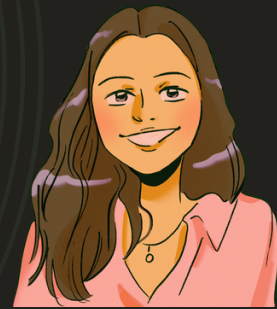
Il task riguardante la possibilità di poter pianificare il parcheggio prima della partenza è stato classificato come “moderato”, essendo meno comune rispetto al task precedente.

Il task che comprende la scelta di preferenze riguardanti i feedback audio, invece è stato classificato come “complesso”, perché richiede la modifica di impostazioni che, per molti utenti, sono secondarie. Infine, per rendere più concreta e precisa la ricerca di parcheggio in tempo reale è stato individuato un altro task “complesso” necessario per realizzare la nostra soluzione, ossia la condivisione con la community di feedback inerenti allo stato attuale dei parcheggi. Questo task è stato classificato come “complesso” in quanto implica delle funzionalità di community che l’utente medio spesso tende ad ignorare.



TASK SEMPLICE

Ricerca un parcheggio in tempo reale



TASK COMPLESSO

Utilizza feedback audio per evitare di distrarsi alla guida



TASK MODERATO

Pianifica la ricerca di parcheggio prima della partenza



TASK COMPLESSO AGGIUNTIVO

Condividere con la community feedback inerenti allo stato dei parcheggi



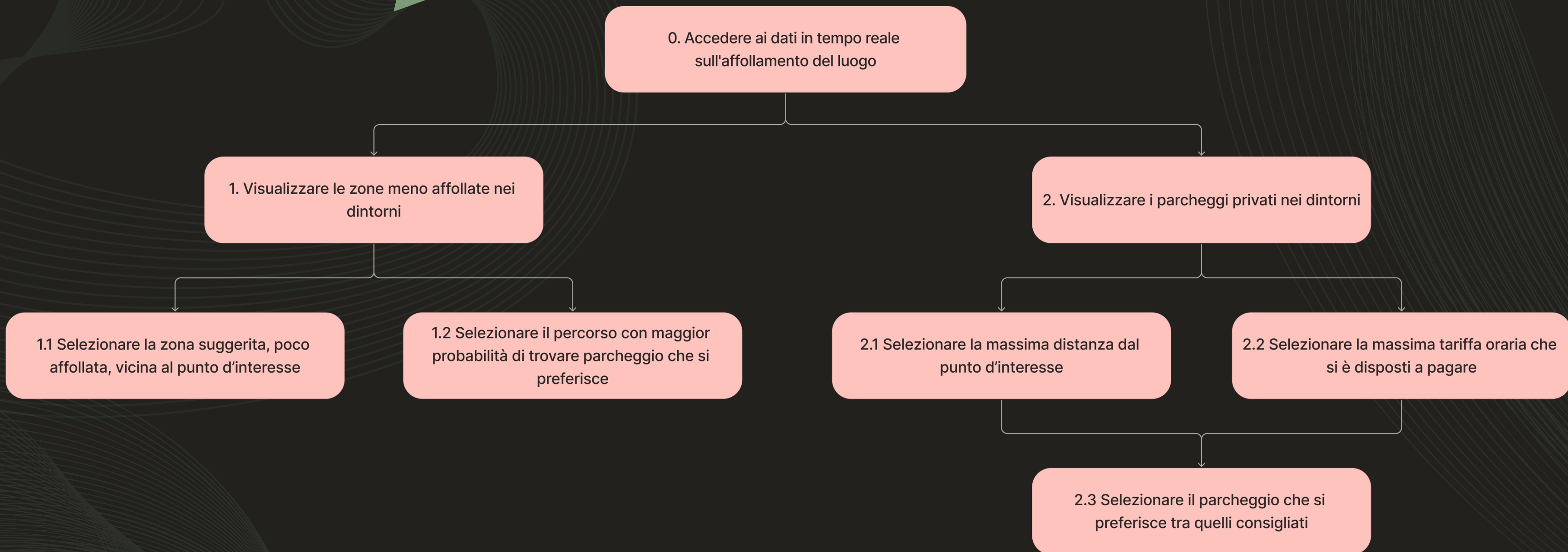
GERARCHIA (HTA)

In questa fase abbiamo creato una gerarchia per ogni task individuato nella fase precedente in modo da suddividere il task in azioni più semplici che l'utente può compiere agilmente.



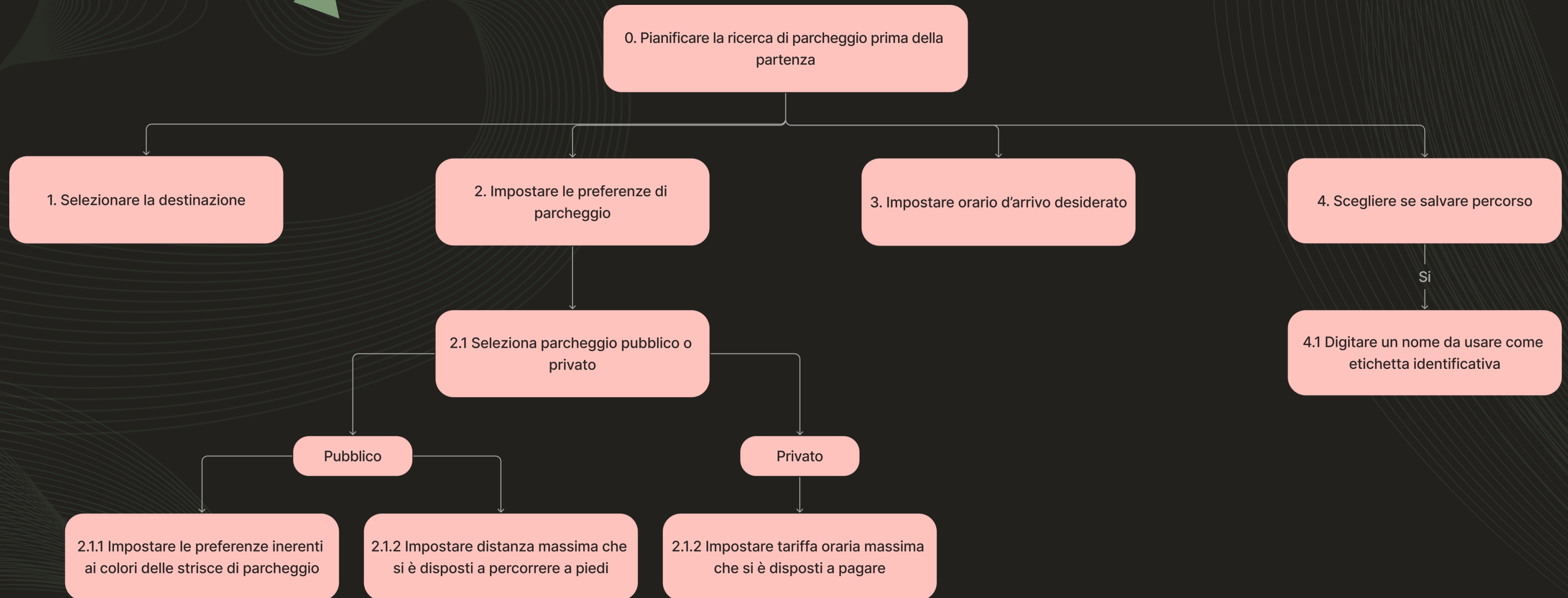


HTA: RICERCA REAL-TIME



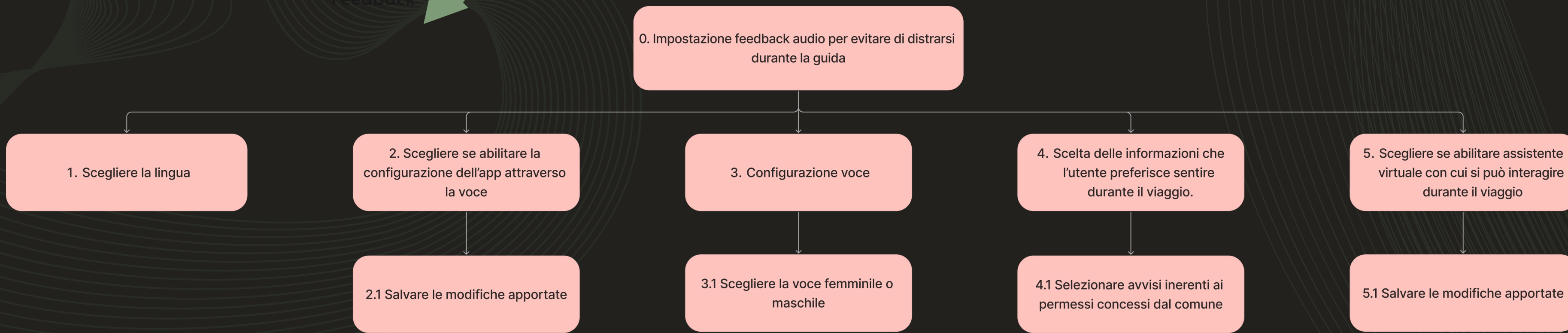


HTA: PIANIFICAZIONE



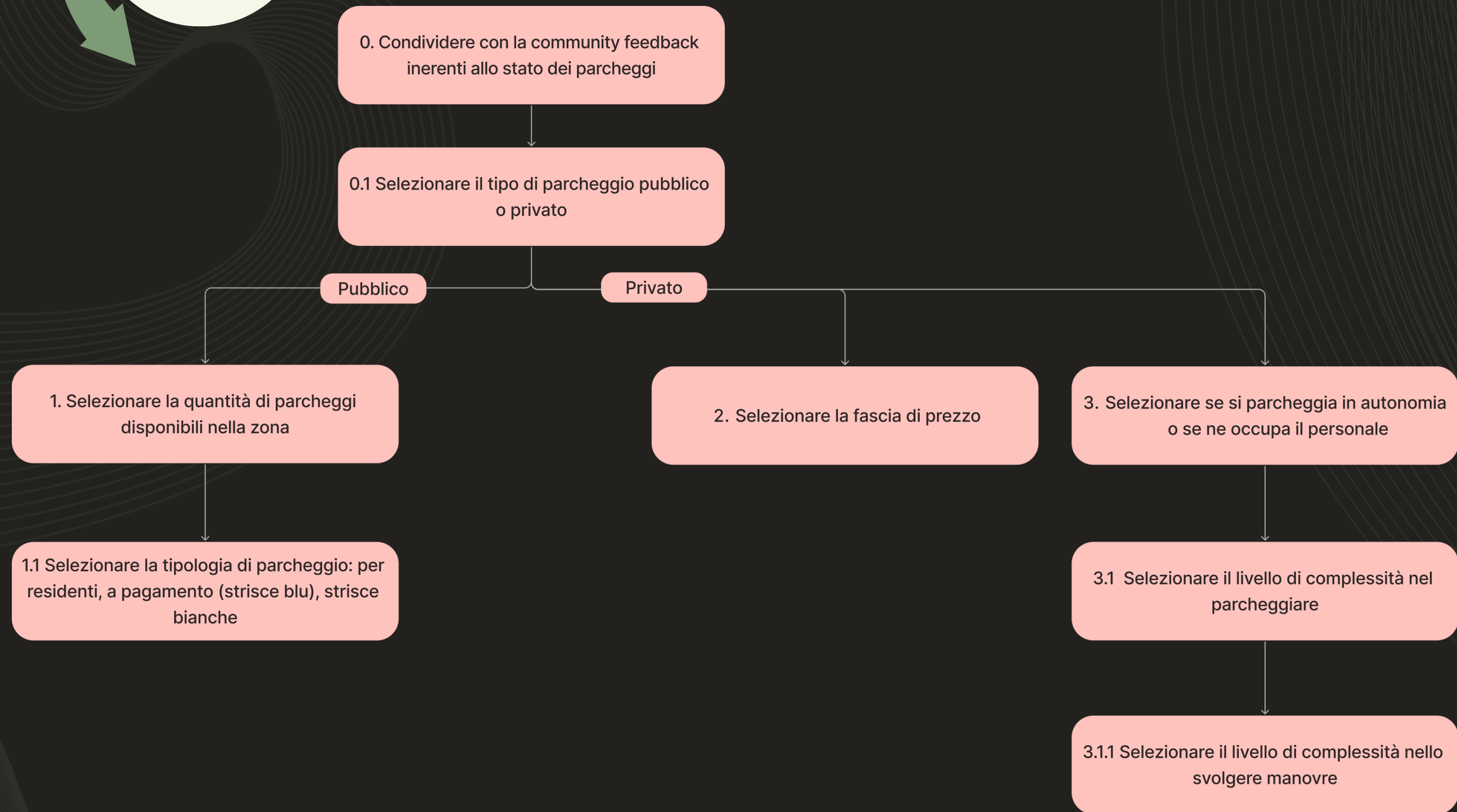


HTA: FEEDBACK AUDIO





HTA: COMMUNITY





STORYBOARD

Gli storyboard rappresentano situazioni tipiche dove l'utente utilizza i vari task individuati.

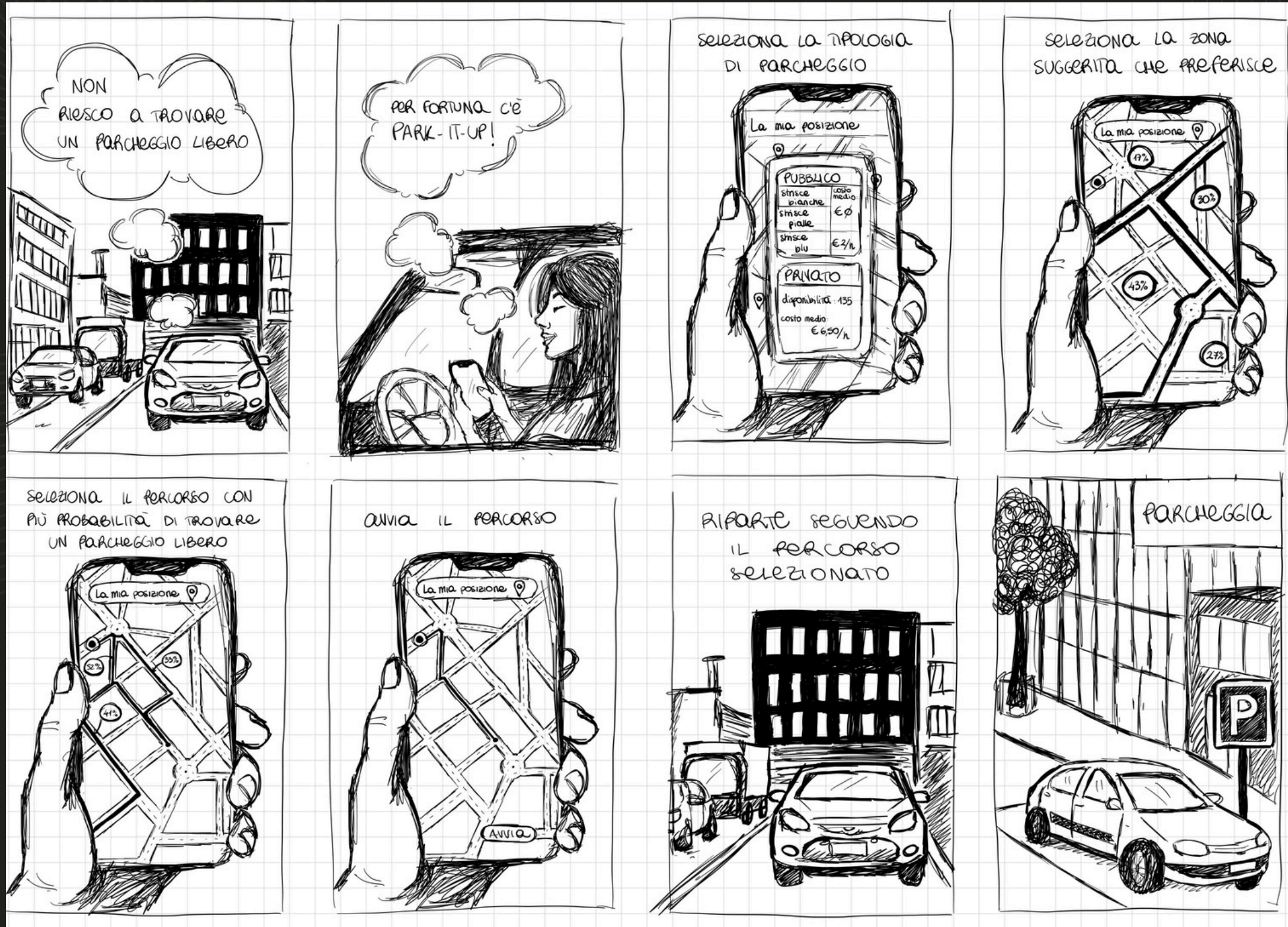
Abbiamo sviluppato 3 storyboard su i 3 task ritenuti più importanti dai membri del nostro team:

- 1) la ricerca del parcheggio in tempo reale (semplice)
- 2) la pianificazione del parcheggio (moderato)
- 3) la condivisione di feedback inerenti allo stato dei parcheggi con la community.





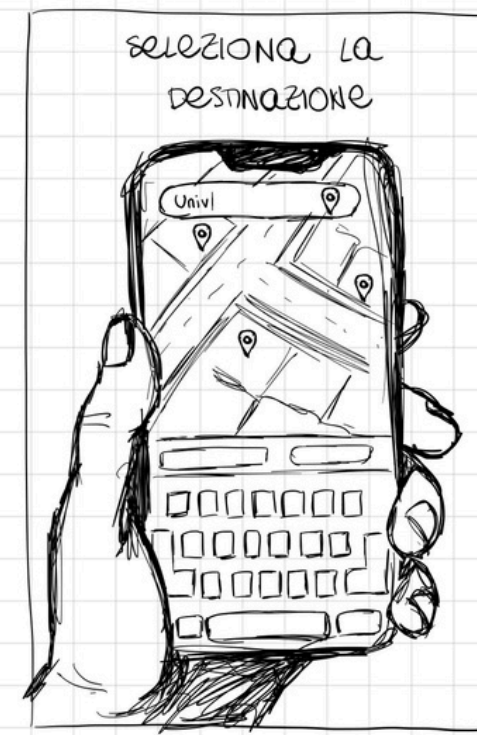
STORYBOARD: RICERCA REAL-TIME





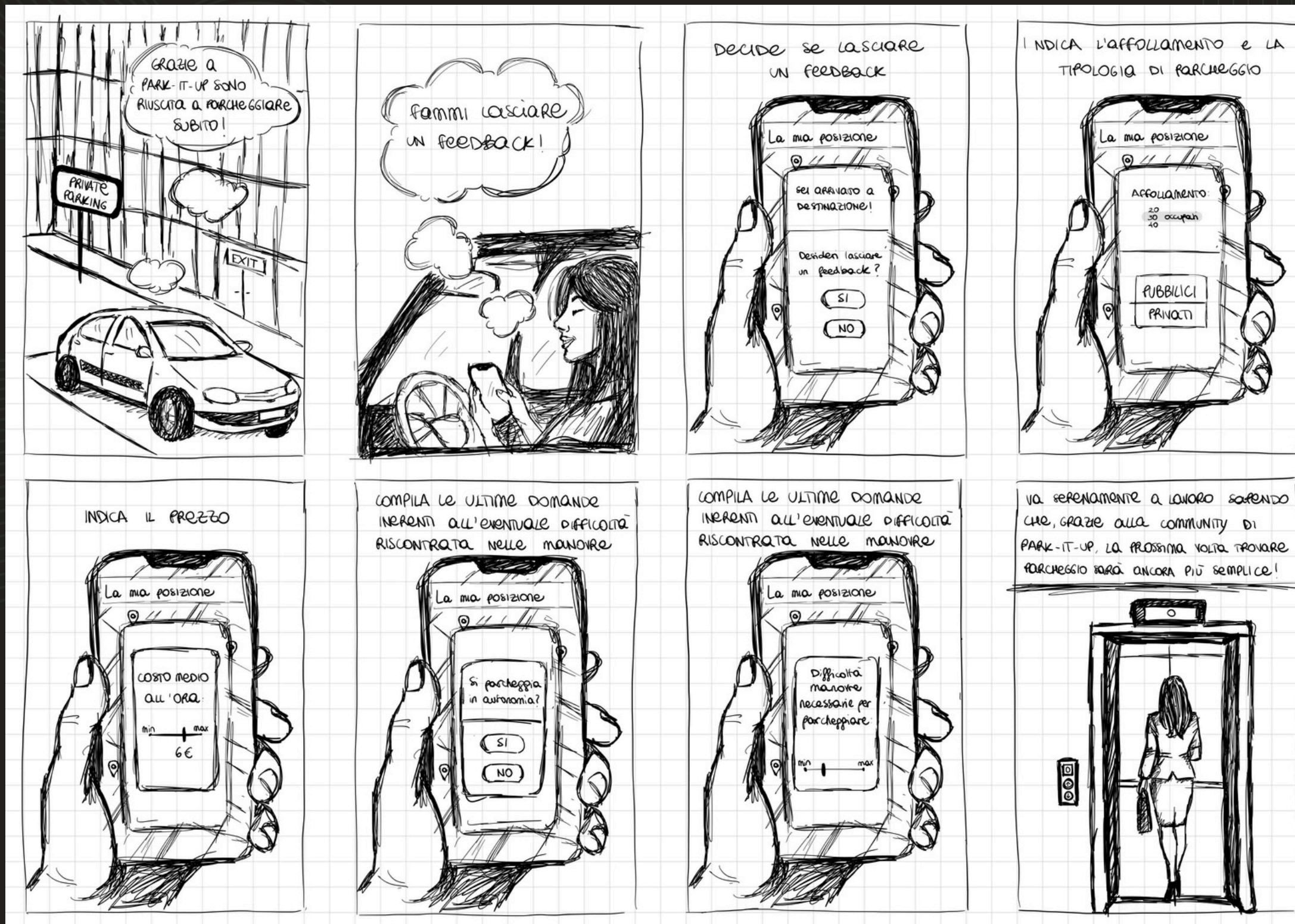
Pianificazione

STORYBOARD: PIANIFICAZIONE





STORYBOARD: COMMUNITY



A photograph of a row of cars parked on a street, overlaid with a semi-transparent dark blue filter. The cars are parked in a line, receding into the distance. In the background, there are trees, a building, and some street signs. The word "PROTOTIPI" is written in large, white, sans-serif capital letters across the center of the image, enclosed in a rounded rectangular box. There are decorative white line art elements in the top-left and bottom-right corners, consisting of multiple thin lines that curve and flow together.

PROTOTIPI



SCelta PROTOTIPI

In questa fase abbiamo preso in considerazione diverse metodologie tramite cui realizzare la nostra soluzione:

- 1) Un'applicazione. Questa soluzione è sicuramente una soluzione comoda per l'utente, che potrebbe affrontare tutti i task individuati agevolmente.
- 2) Un sistema integrato all'interno dell'automobile. Questa soluzione risulta invece scomoda per quanto riguarda i tasks riguardanti la pianificazione e le funzionalità di community. Potremmo, invece, utilizzare un sistema del genere come un supporto della prima soluzione individuata, in modo da rendere più agevole l'utilizzo dell'applicazione tramite il monitor presente sull'automobile.
- 3) Un assistente vocale. Questa soluzione aiuta l'utente a non distarsi dalla guida e permette all'utente di affrontare tutti i task individuati, anche se, sotto diversi aspetti, potrebbe risultare più scomoda.

Abbiamo quindi scelto di sviluppare come prototipi la prima e la terza soluzione perchè permettono all'utente di affrontare comodamente tutte le problematiche prese in considerazione.



PIÙ IN DETTAGLIO...

PRIMO PROTOTIPO

Il primo prototipo che abbiamo sviluppato è, quindi, un'applicazione tramite la quale l'utente è in grado di svolgere agevolmente i 3 task individuati.

Seguiranno ora una serie di slide contenenti le schermate statiche del primo prototipo che abbiamo sviluppato su Figma.

Abbiamo scelto di sviluppare questo prototipo perché è quello ritenuto più comodo e funzionale dagli utenti. Esso, infatti, permette l'utilizzo del servizio offerto dal nostro team senza limitazioni riguardanti spazi e orari.

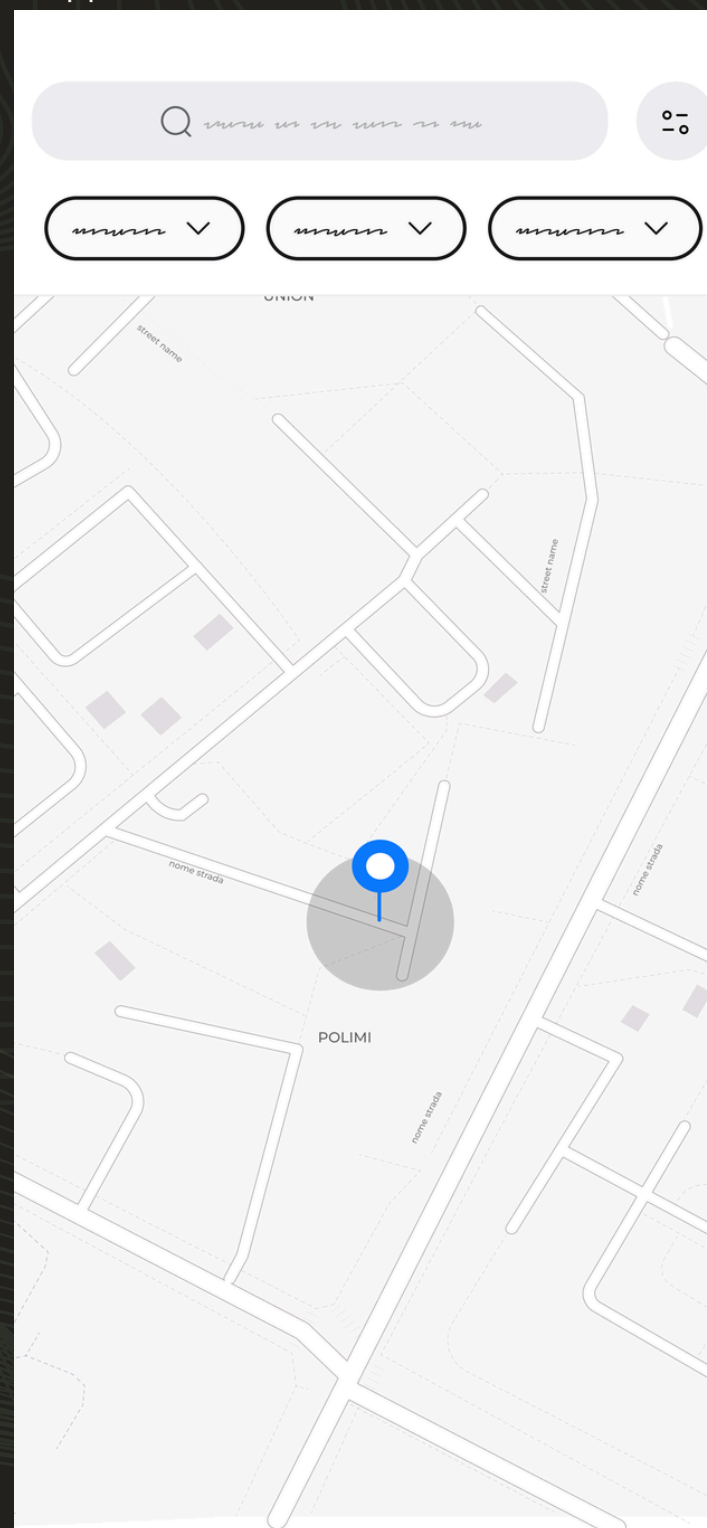
Le schermate statiche di questo prototipo sono anche visitabili tramite il seguente link:

<https://www.figma.com/design/g7FIVzmvZYOOragrxXhTQ/WIREFRAME-APP?node-id=0-1&node-type=canvas&t=q3ldxRaJ9EfWxgqx-0>



TASK: PIANIFICAZIONE

Mappa

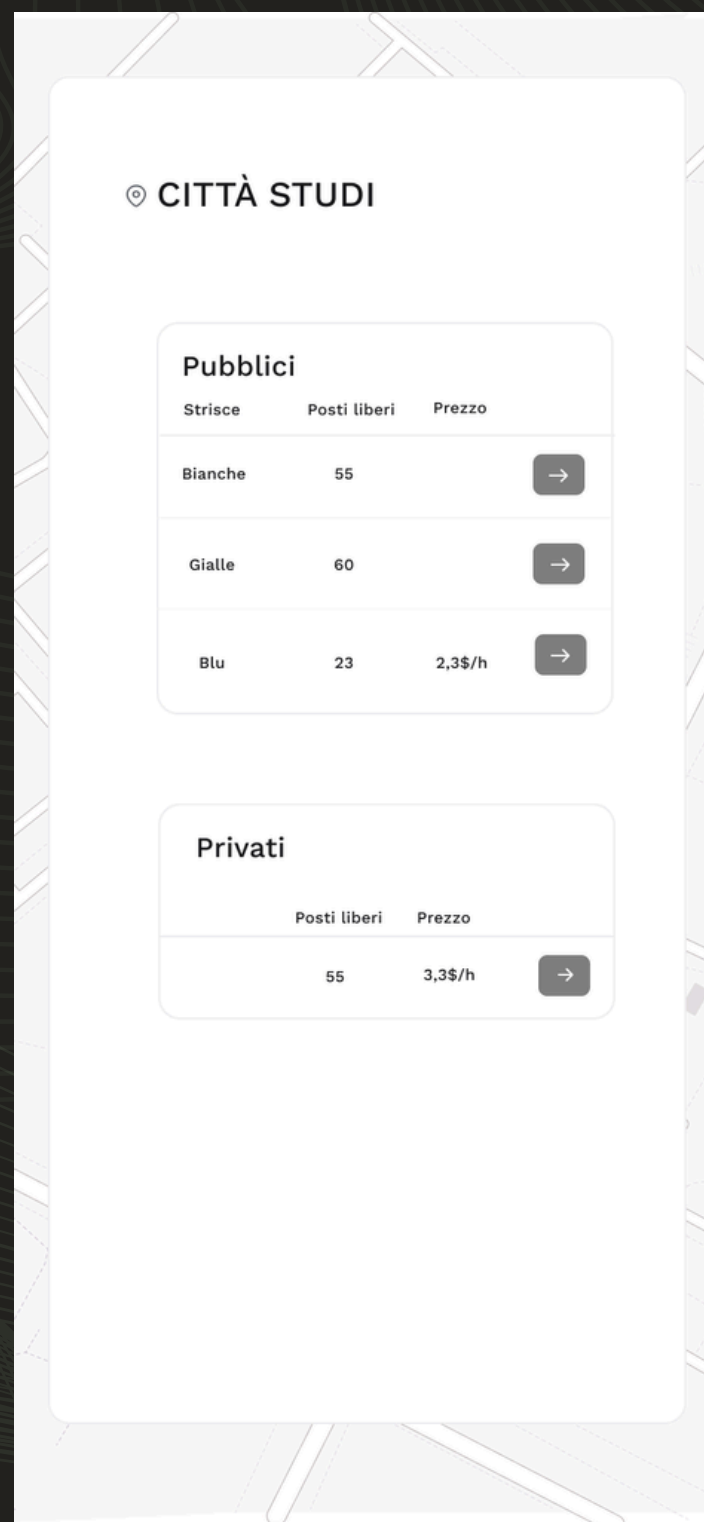


All'utente verrà inizialmente mostrata una mappa. Tramite la barra di ricerca dovrà cercare il nome del luogo in cui pianifica di recarsi successivamente.



TASK: PIANIFICAZIONE

Scelta tipologia di parcheggio



Dopo aver selezionato la destinazione, potrà scegliere la tipologia di parcheggio che preferisce in base al numero di posti disponibili e al loro costo medio.

Nel caso di parcheggi pubblici, è inoltre possibile scegliere la tipologia di parcheggio che si preferisce tra resistenti (strisce gialle), gratuiti senza restrizioni sull'area (strisce bianche) e a pagamento (strisce blu).

TASK: PIANIFICAZIONE



NEXUSKNIGHTS

Pianificazione 1

📍 CITTÀ STUDI

Distanza massima dal luogo di interesse

22
23 metri
24

Orario di partenza

07 00
08 01
09 02

Avanti

Dopo aver selezionato la tipologia di parcheggio che si preferisce, verranno poste delle domande inerenti:

- alla distanza massima che si è disposti a percorrere dal punto in cui è situato il parcheggio al luogo di interesse
- all'orario in cui si pianifica la successiva partenza.

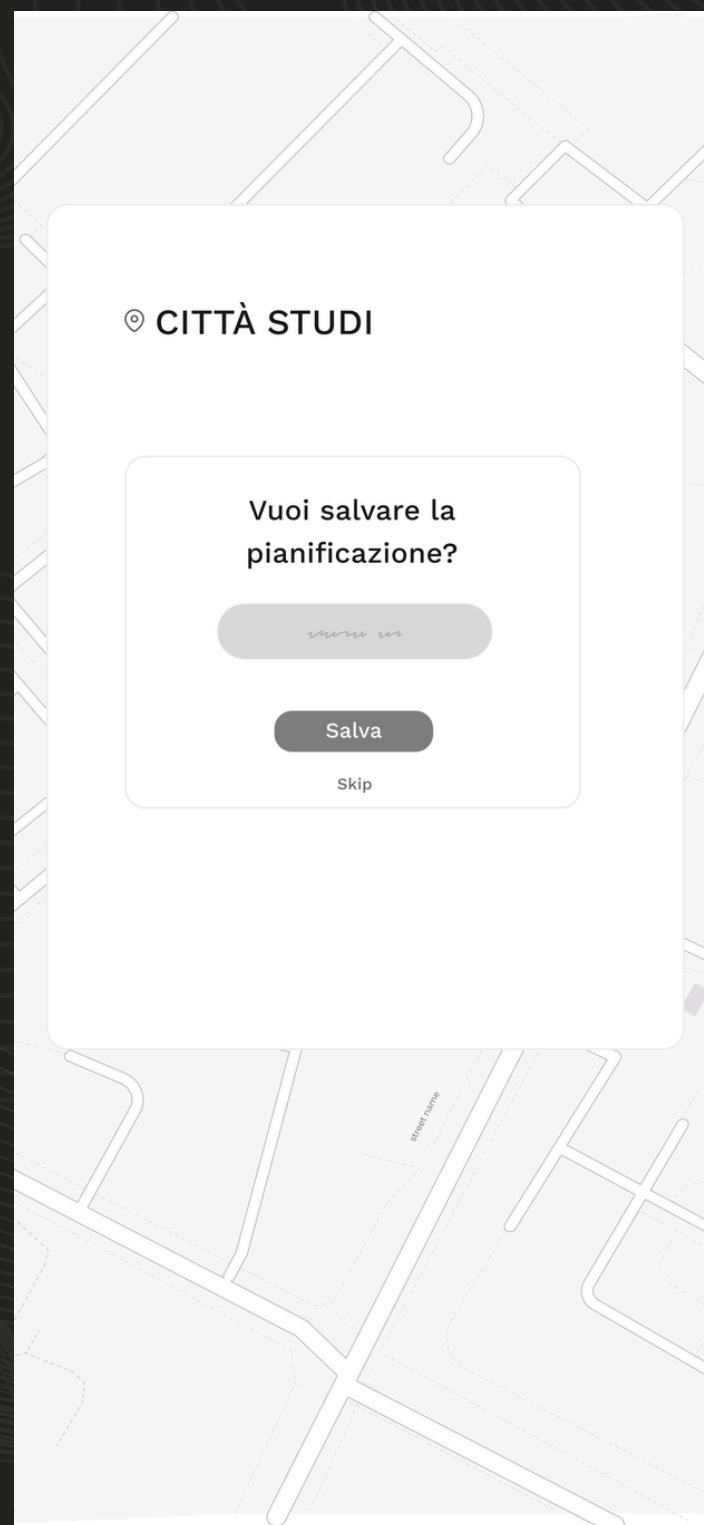
In questo modo potremmo offrire all'utente un servizio più adatto a lui e alle sue esigenze.

TASK: PIANIFICAZIONE



NEXUSKNIGHTS

Pianificazione 2

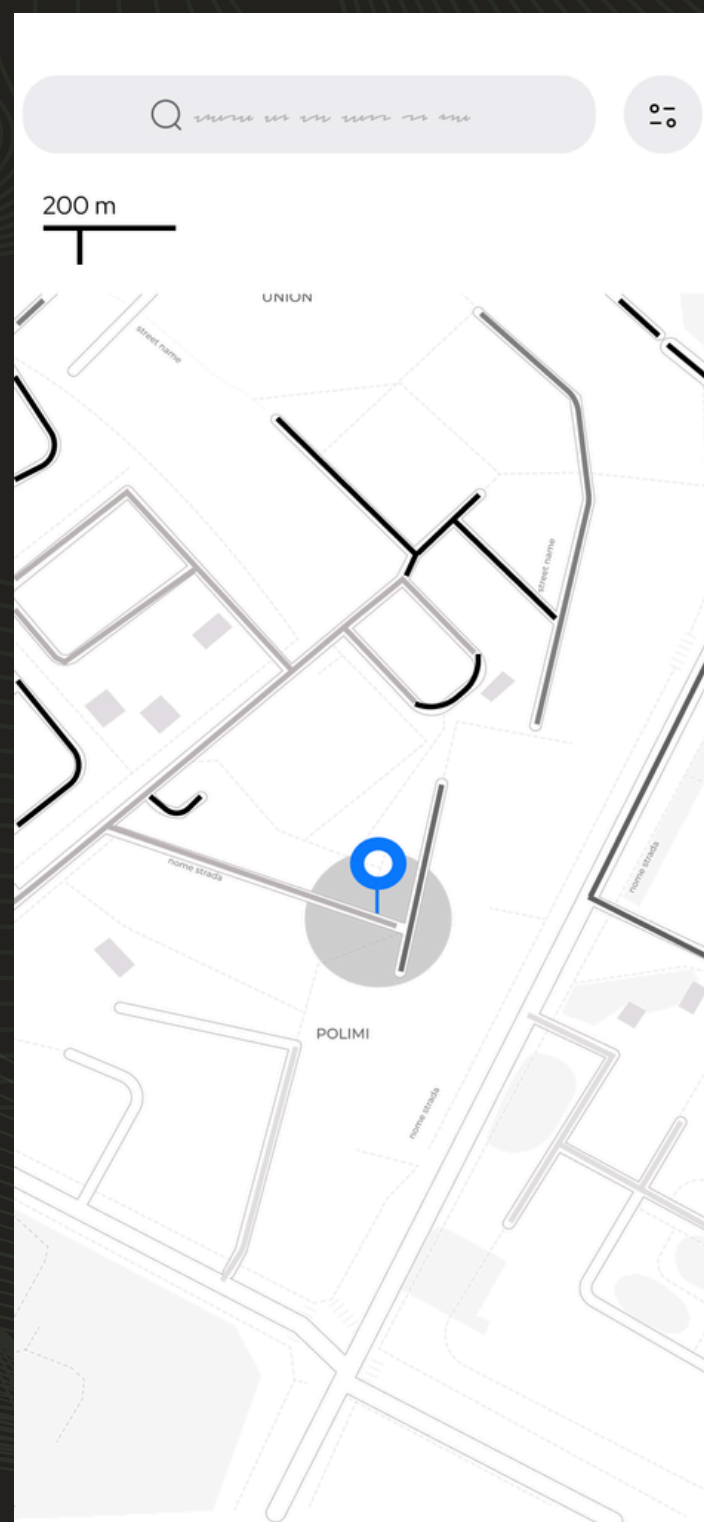


Infine, verrà posta all'utente la possibilità di salvare la sua pianificazione assegnandogli un nome. In modo da poter comodamente accedere a tutte le preferenze espresse nella ricerca senza doverla effettuare nuovamente.



TASK: RICERCA REAL-TIME

Tasso di affollamento "Aree"



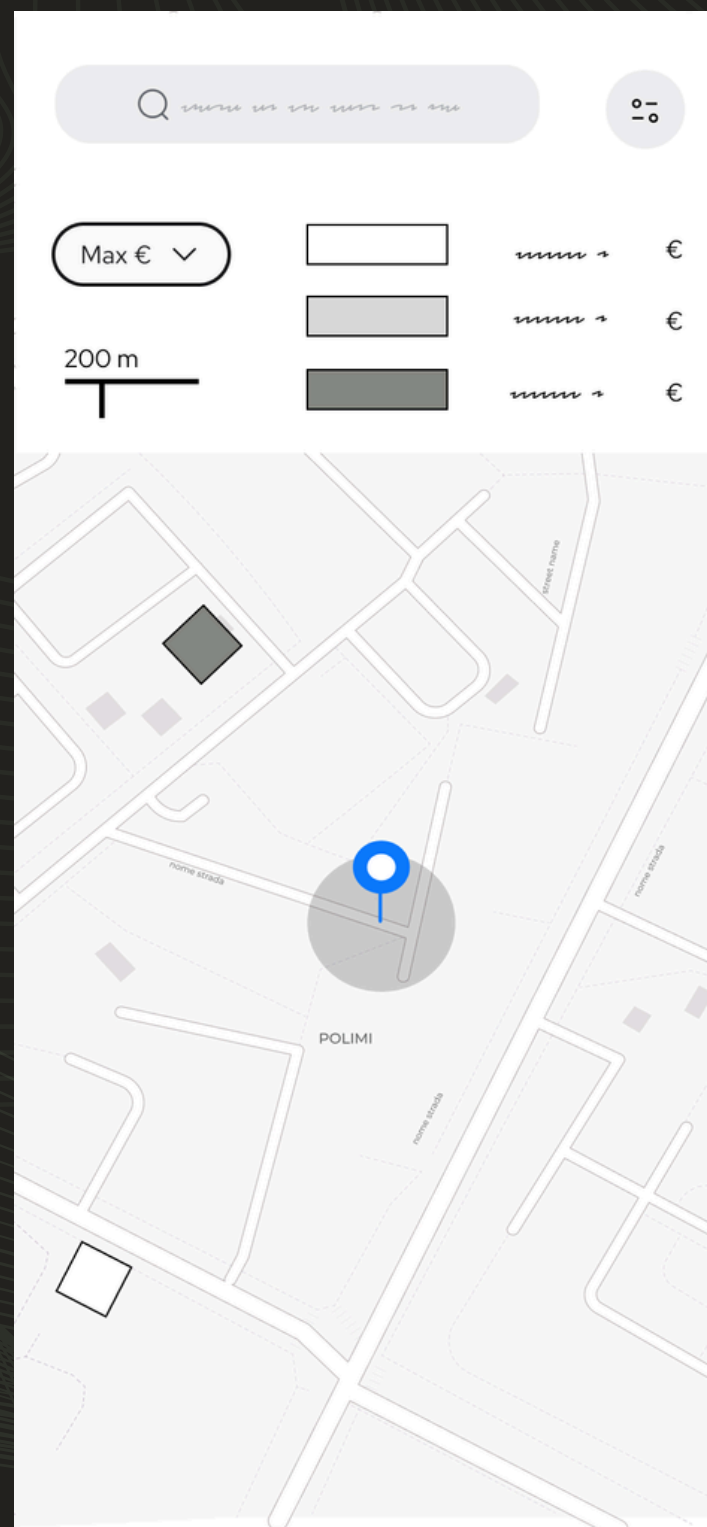
Dopo aver selezionato la tipologia di parcheggio che si preferisce (ripercorrendo quindi le schermate “Mappa” e “Scelta tipologia di parcheggio” esposte precedentemente nel task inerente alla pianificazione), se l’utente seleziona la categoria “parcheggi pubblici”, gli verrà mostrata la schermata presente sulla sinistra. Ossia una schermata che mostrerà, tramite colori differenti, il tasso di occupazione delle aree adiacenti alla sua posizione.

In questo modo l’utente potrà scegliere ed individuare l’area che preferisce in base al tasso di affollamento e alla zona che gli risulta essere più comoda in base alle sue necessità.

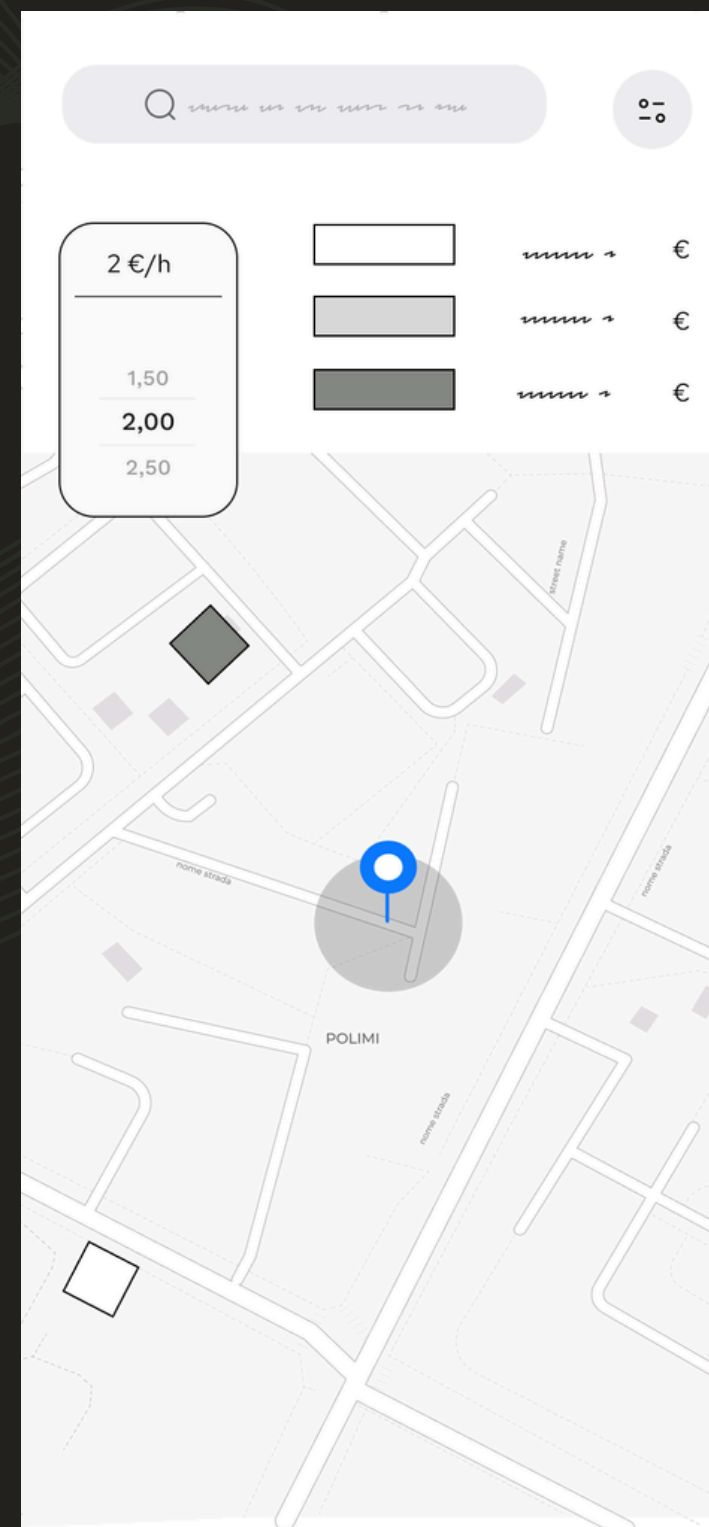


TASK: RICERCA REAL-TIME

Parcheggi privati nei dintorni 1



Parcheggi privati nei dintorni 2



Nel caso, invece selezionasse la categoria “parcheggi privati”, gli verranno mostrate le schermate presenti sulla sinistra. Ossia una schermata che mostrerà i parcheggi privati nei pressi della zona in cui si trova l’utente, suddivisi tramite diverse colorazioni in base alla fascia di prezzo in cui rientra il parcheggio privato in questione.

In altro a destra, infatti, l’utente potrà visualizzare una legenda con elencati le varie fasce di prezzo associate ai colori scelti.

L’utente avrà, inoltre, la possibilità di scegliere una tariffa massima oraria, in modo da essere agevolato nella scelta del parcheggio privato che soddisfi le sue necessità.



TASK: COMMUNITY

Feedback

SEI ARRIVATO A DESTINAZIONE

Vuoi dare un feedback alla community?

Si

No

Una volta arrivato a destinazione, all'utente verrà proposta la possibilità di dare un feedback alla community inerente allo stato attuale dei parcheggi nell'area in cui si trova.

Se l'utente sceglie di lasciare un feedback darà delle informazioni preziose che verranno utilizzate per rendere il servizio che offriamo più efficiente e preciso.



TASK: COMMUNITY

Feedback - Quantità di parcheggi disponibili

FEEDBACK

Aiuta gli utenti a sapere lo stato della tua zona

Affollamento

Occupati > 25 %
50 %
75 %

Privati

Pubblici

Se l'utente sceglie di dare un feedback gli verrà proposta la schermata qui a sinistra. In questa schermata l'utente potrà

- selezionare il tasso di affollamento della zona in percentuale
- scegliere la categoria di parcheggi a cui si riferisce, privati o pubblici.

TASK: COMMUNITY



NEXUSKNIGHTS

Feedback - Quantità di parcheggi disponibili

📍 FEEDBACK

Aiuta gli utenti a sapere lo stato della tua zona

Affollamento

Occupati > 50 %

Privati

Pubblici

Pubblici

Strisce

Bianche	<input type="checkbox"/>
Gialle	<input checked="" type="checkbox"/>
Blu	<input type="checkbox"/>

Nel caso scegliesse i parcheggi pubblici gli verrà posta un'ultima domanda inerente al colore delle strisce nelle quali ha parcheggiato.

TASK: COMMUNITY



NEXUSKNIGHTS

Feedback - Quantità di parcheggi disponibili

FEEDBACK

Aiuta gli utenti a sapere lo stato della tua zona

Affollamento

Occupati > 50 %

Privati

Pubblici

avanti

Feedback - Tipologia parcheggio 1

FEEDBACK

Fascia di prezzo

2€

1.5€ 15€

Avanti

Nel caso scegliesse i parcheggi privati, invece, gli verranno poste una serie di domande inerenti allo stato e alla comodità del parcheggio. La prima tra queste domande sarà inerente alla fascia di prezzo del parcheggio privato in cui si è recato.

TASK: COMMUNITY



NEXUSKNIGHTS

Feedback - Tipologia parcheggio 2

FEEDBACK

C'è un parcheggiatore privato?

Si

No

Feedback - Tipologia parcheggio 3

FEEDBACK

Difficoltà nello svolgere manovre

Bassa Alta

Fine

Le ultime due domande previste riguarderanno invece:

- la presenza o meno di un parcheggiatore privato
- la difficoltà nello svolgere le manovre.

In modo da poter rendere più precise le indicazioni fornite agli utenti futuri, così che loro potranno scegliere più agilmente il parcheggio che soddisfa maggiormente le loro necessità.



PIÙ IN DETTAGLIO...

SECONDO PROTOTIPO

Il secondo prototipo che abbiamo sviluppato è, quindi, un'assistente vocale tramite il quale l'utente è in grado di svolgere agevolmente i 3 task individuati. Seguiranno ora una serie di slide contenenti le schermate statiche del secondo prototipo che abbiamo sviluppato su Figma, queste slide conterranno le interazioni tra l'utente e l'assistente vocale.

Abbiamo scelto di sviluppare questo prototipo perché è un'ottima soluzione per chi ha problemi di distrazione alla guida e non ama guardare uno schermo mentre sta guidando.

Le schermate statiche di questo prototipo sono anche visitabili tramite il seguente link:

<https://www.figma.com/design/NwihD2AoTzZxfqdUj2I7er/WIREFRAME-ASSISTENTE-VOCALE?node-id=0-1&node-type=canvas&t=Hj4KfB3kEeJESUIL-0>

TASK: RICERCA REAL-TIME



NEXUSKNIGHTS



L'utente schiaccia il
tasto con il microfono
oppure dice "Hey park!"



"Mostrami
parcheggi privati in
zona"



Analisi della frase



Sezione in esame:



TASK: RICERCA REAL-TIME



NEXUSKNIGHTS



Visualizzazione dei risultati



"Scelgo Vittorio Emanuele Parking"



Sezione in esame:



TASK: RICERCA REAL-TIME



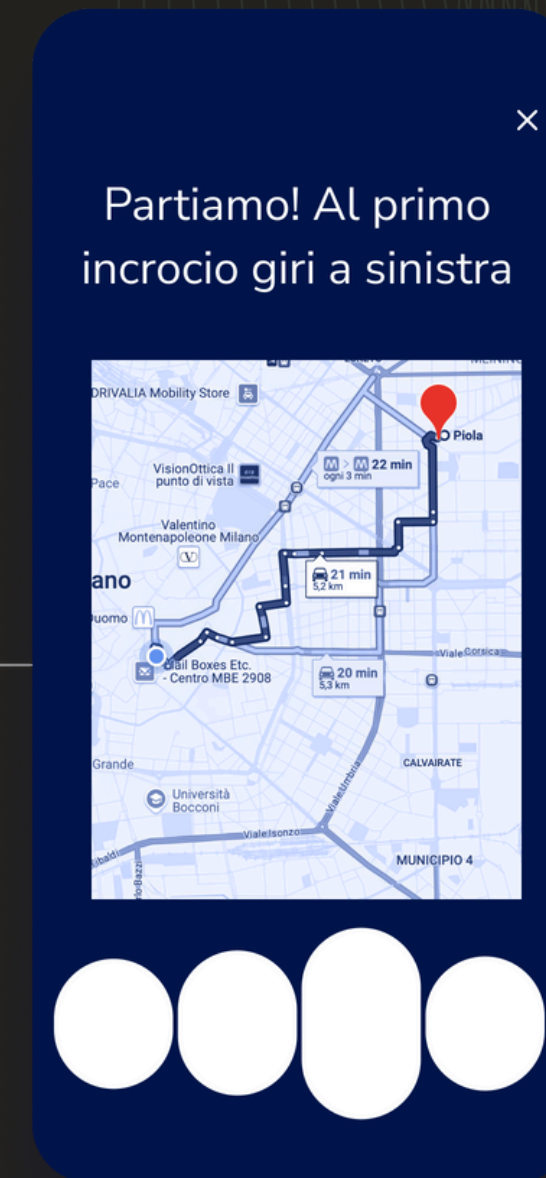
NEXUSKNIGHTS



Analisi della frase



Visualizzazione del percorso



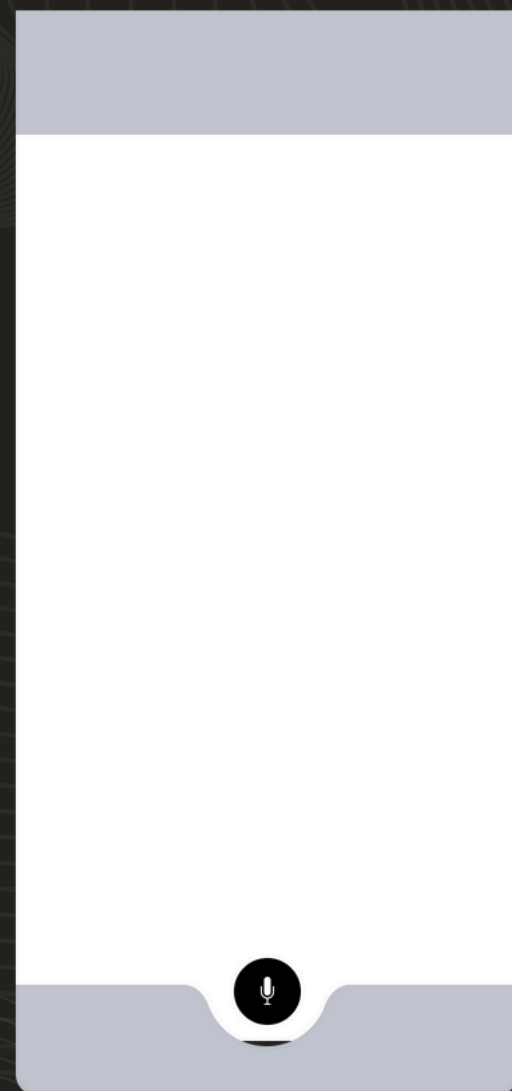
Sezione in esame:



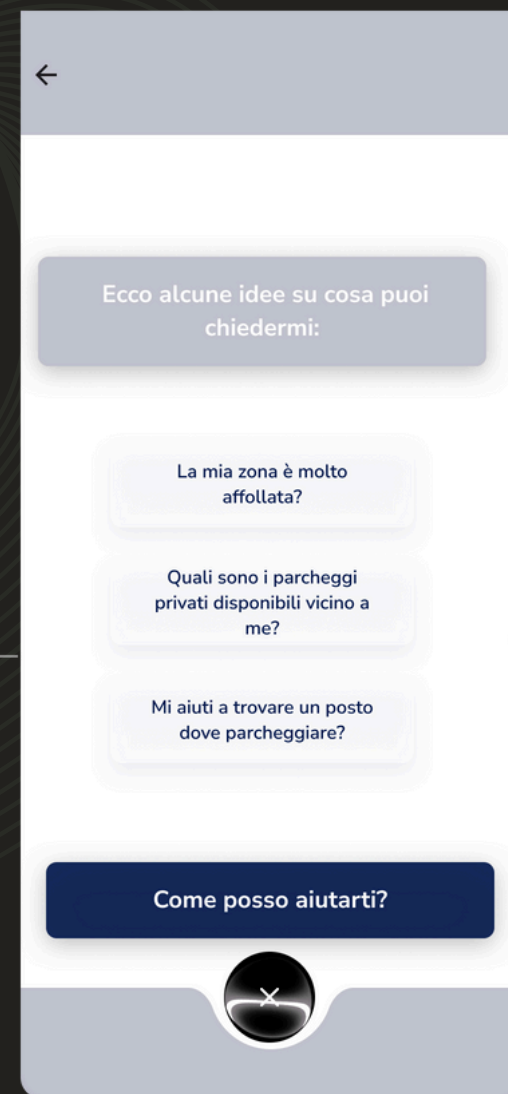
TASK: PIANIFICAZIONE



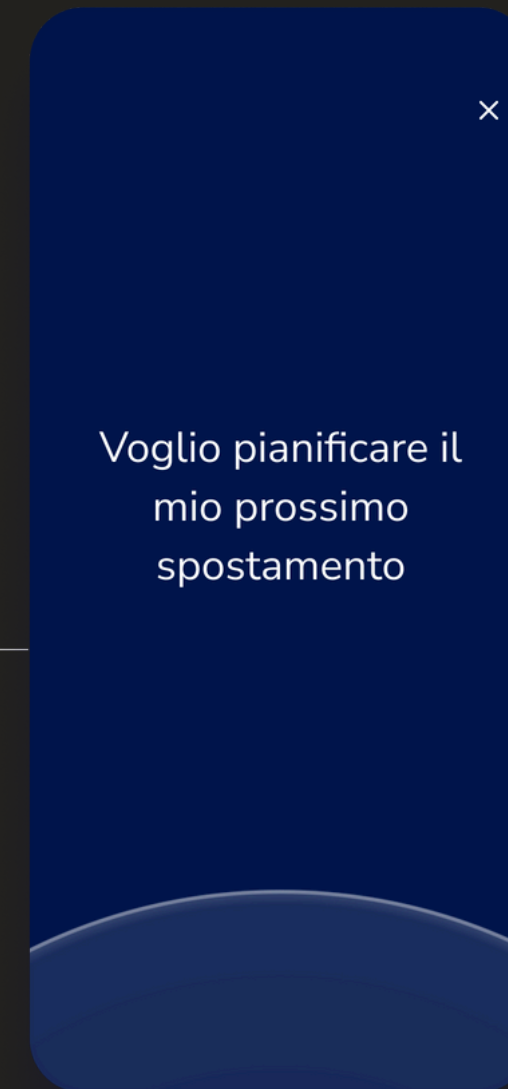
NEXUSKNIGHTS



L'utente schiaccia il
tasto con il microfono
oppure dice "Hey park!"



"Voglio pianificare
il mio prossimo
spostamento"



Analisi della frase



Sezione in esame:



TASK: PIANIFICAZIONE



NEXUSKNIGHTS



Domanda sulla destinazione



"Politecnico di Milano"



Analisi della frase



Sezione in esame:



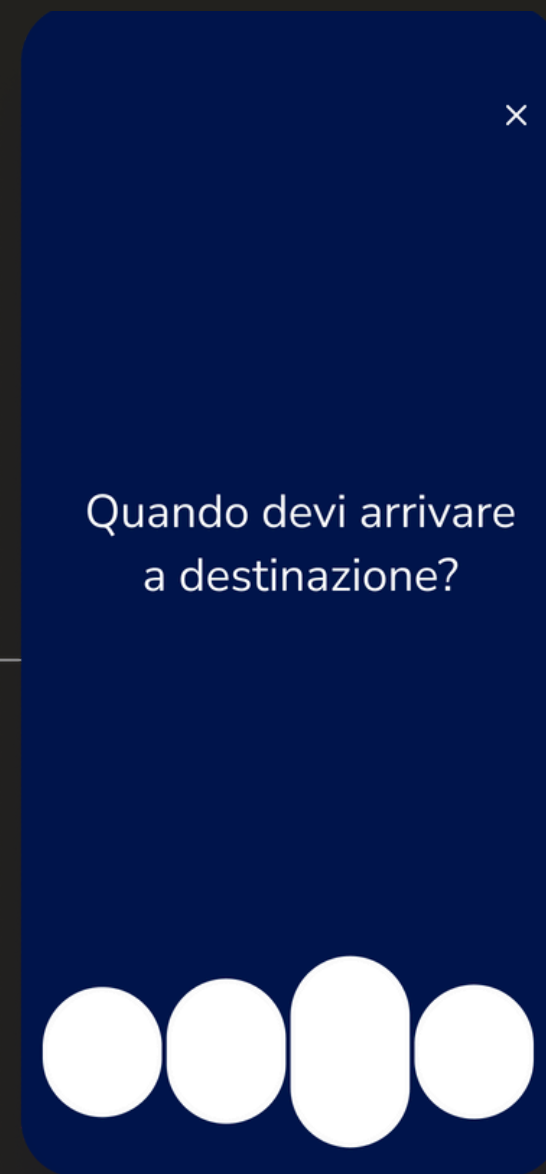
TASK: PIANIFICAZIONE



NEXUSKNIGHTS



Domanda sull'orario di arrivo



"Domani mattina alle 9:00"



Sezione in esame:



TASK: PIANIFICAZIONE

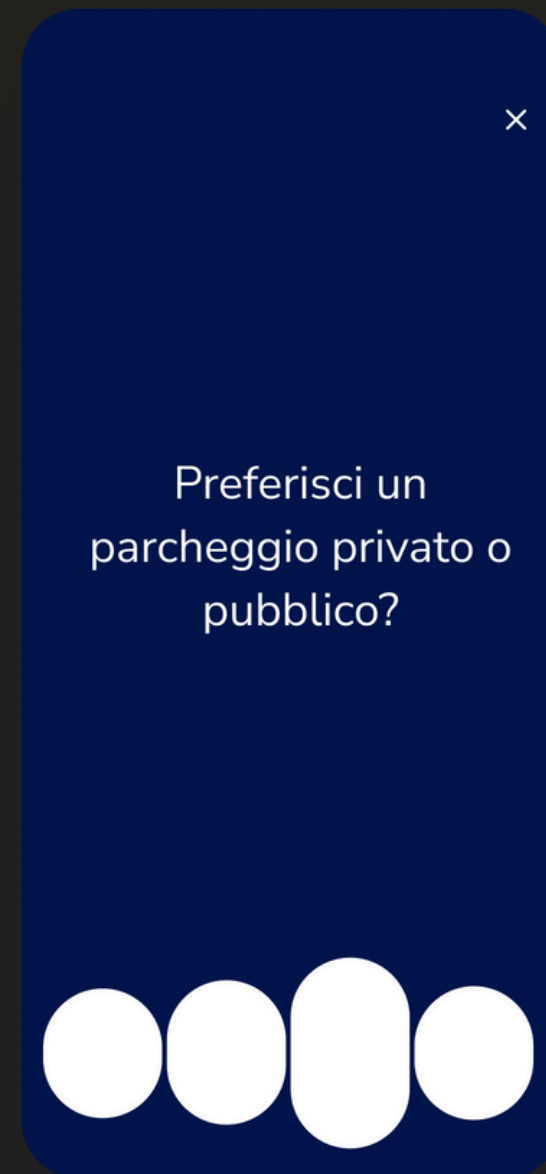


NEXUSKNIGHTS



Domani mattina
alle 9:00

Domanda sulla
tipologia di
parcheggio



Preferisci un
parcheggio privato o
pubblico?

"Parcheggio
privato"



Parcheggio privato

Sezione in esame:



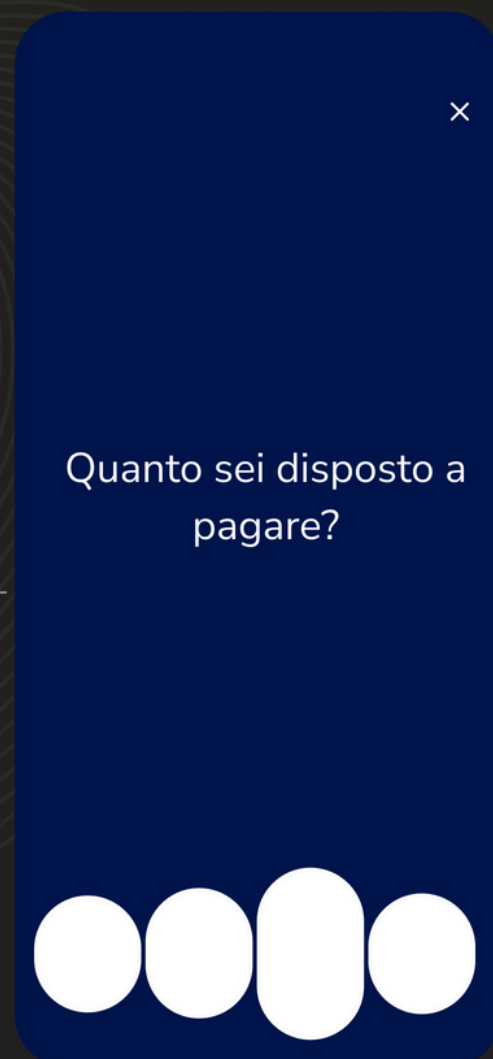
TASK: PIANIFICAZIONE



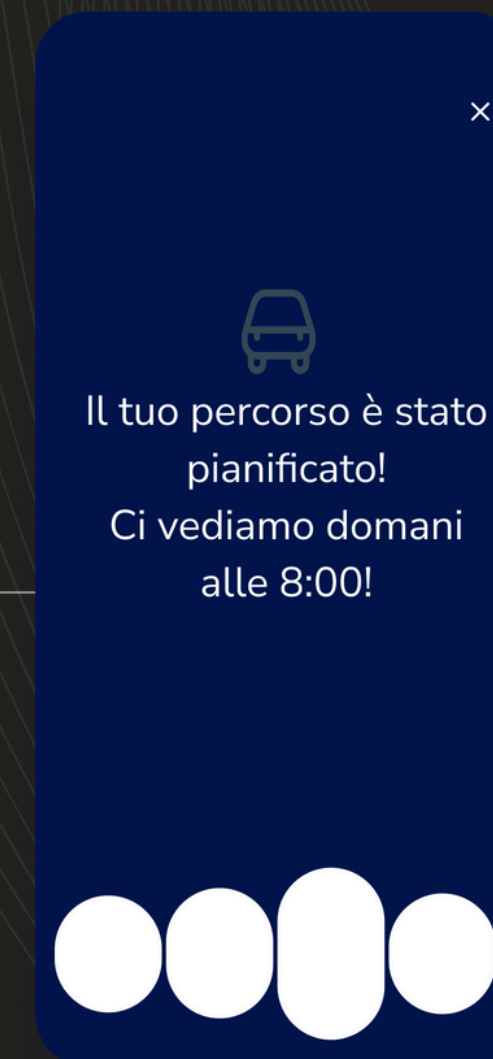
NEXUSKNIGHTS



Domanda sul costo massimo che l'utente è disposto a pagare



"8 euro all'ora"



Sezione in esame:



TASK: COMMUNITY



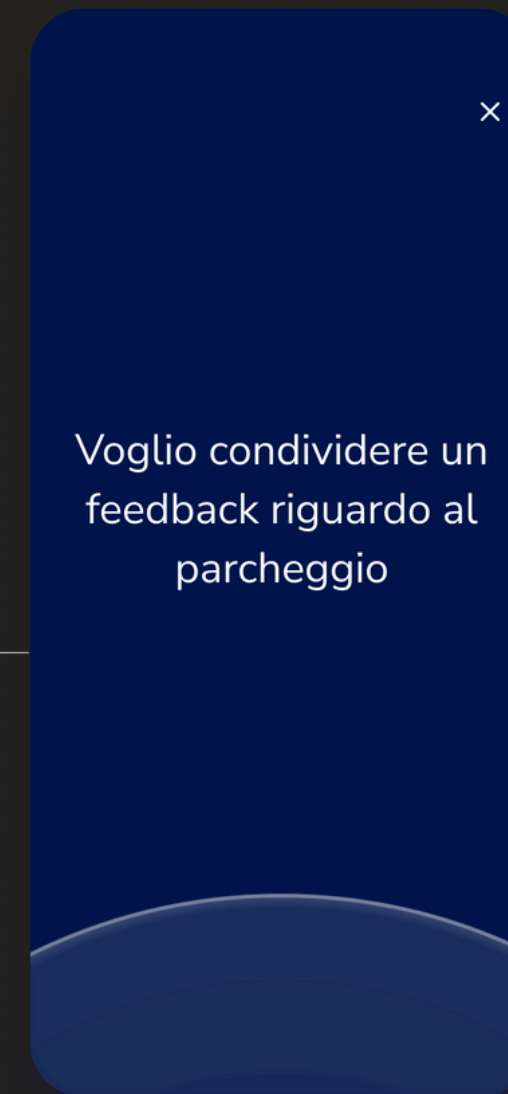
NEXUSKNIGHTS



L'utente schiaccia il tasto con il microfono oppure dice "Hey park!"



"Voglio condividere un feedback riguardo al parcheggio"



Analisi della frase



Sezione in esame:



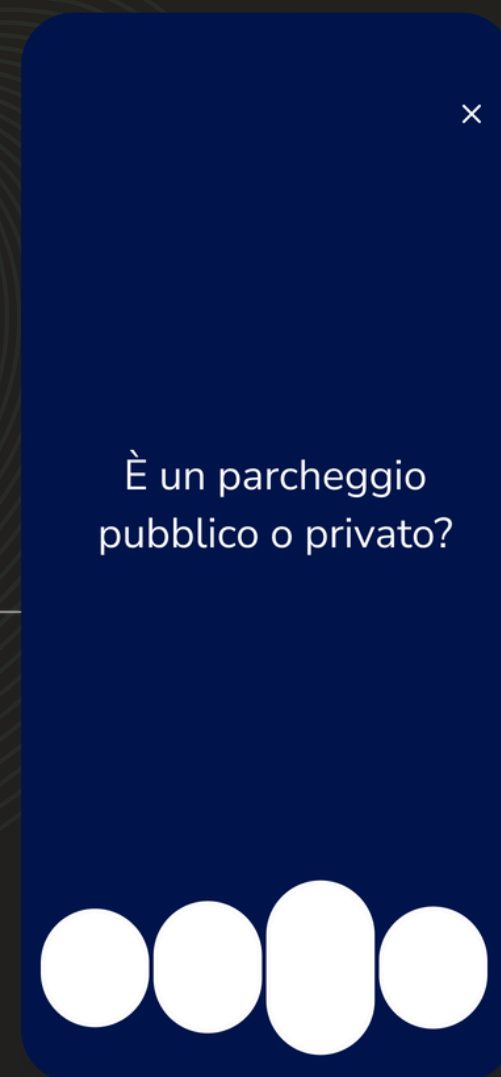
TASK: COMMUNITY



NEXUSKNIGHTS



Domanda sulla tipologia di parcheggio



"Parcheggio Privato"



Analisi della frase



Sezione in esame:



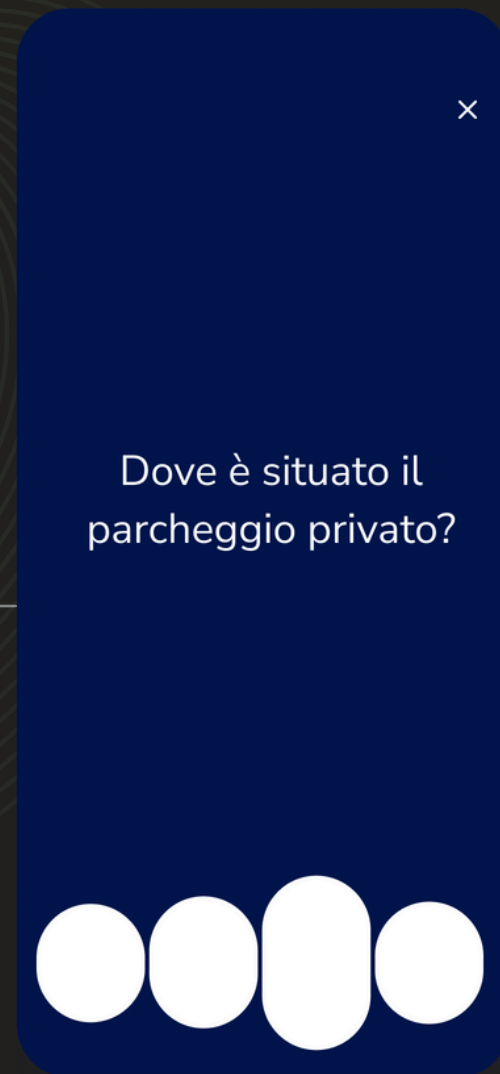
TASK: COMMUNITY



NEXUSKNIGHTS



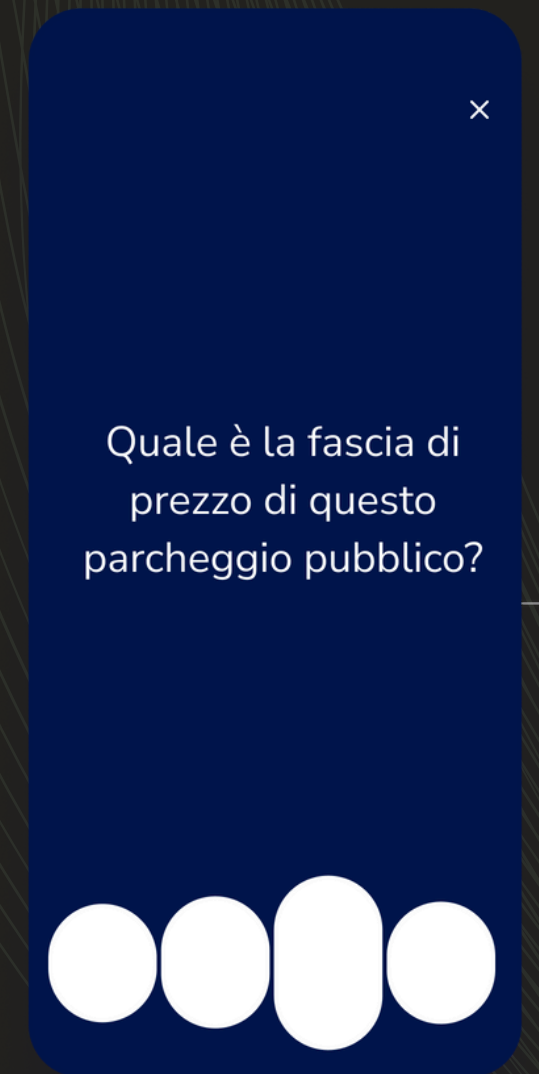
Domanda sulla
posizione del
parcheggio



"Largo Corsia dei
Servi 3"



Domanda sui costi
del parcheggio



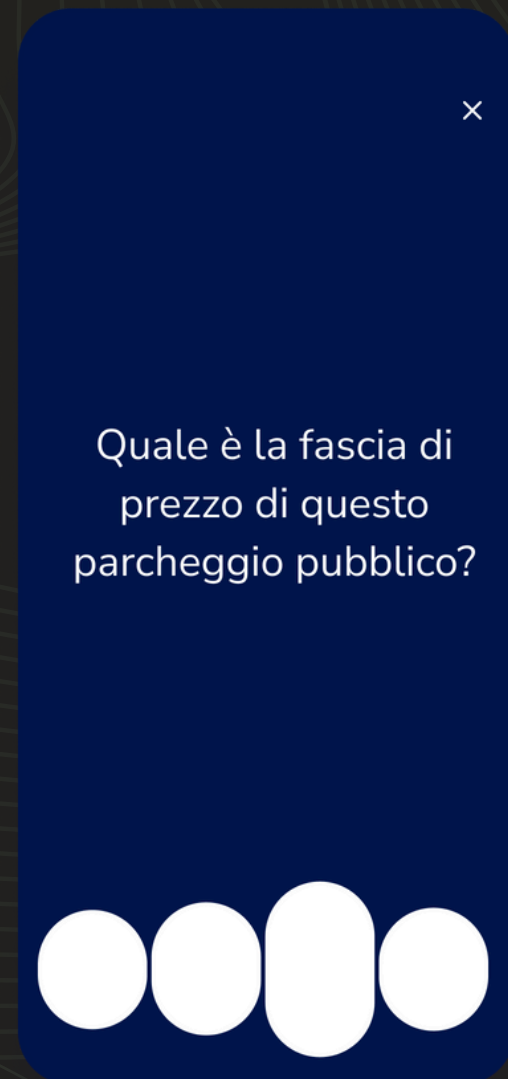
Sezione in esame:



TASK: COMMUNITY



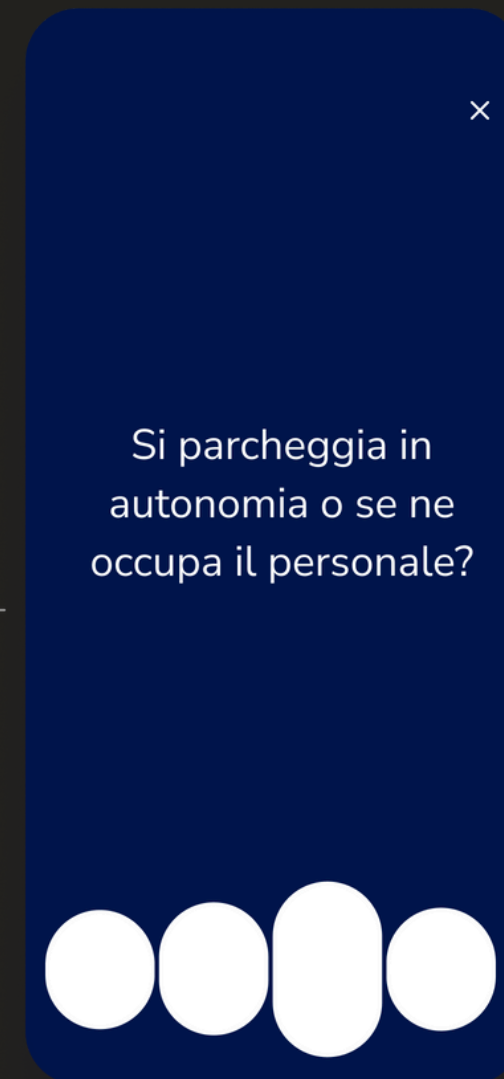
NEXUSKNIGHTS



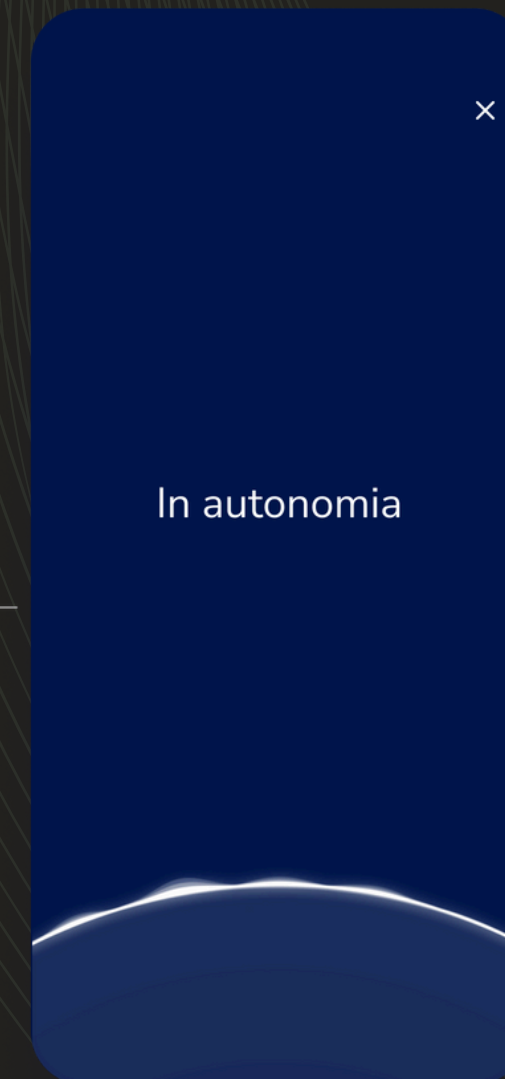
"8 euro all'ora"



Domanda sulla presenza o meno di un parcheggiatore privato



"In autonomia"



Sezione in esame:



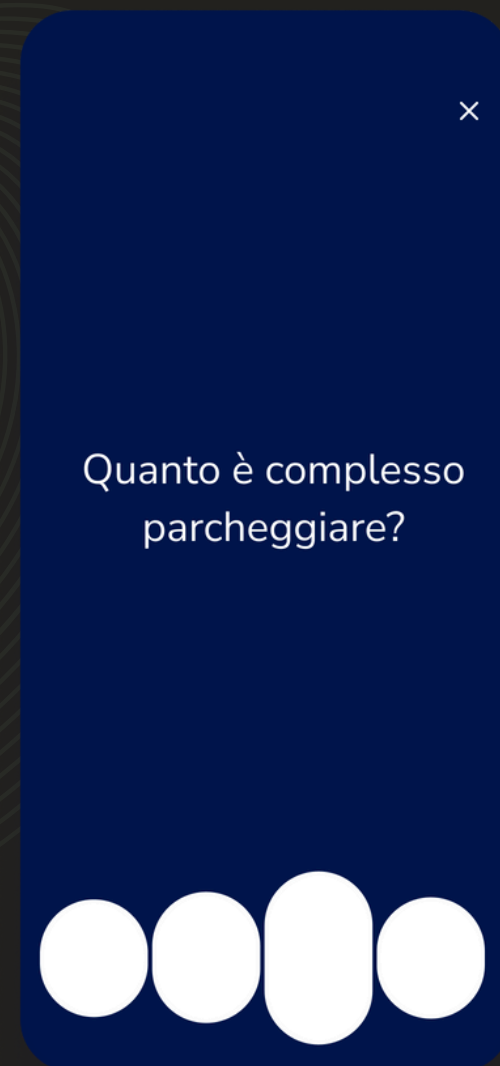
TASK: COMMUNITY



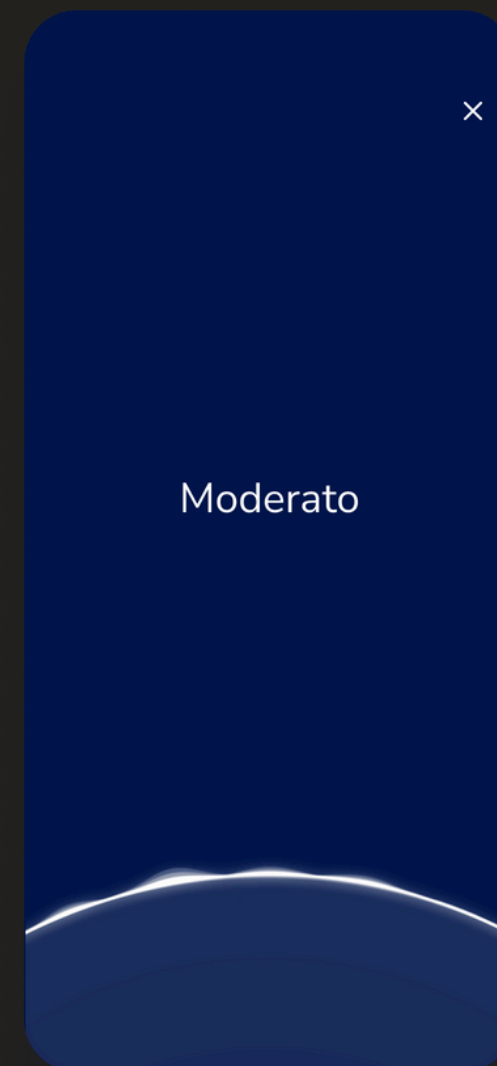
NEXUSKNIGHTS



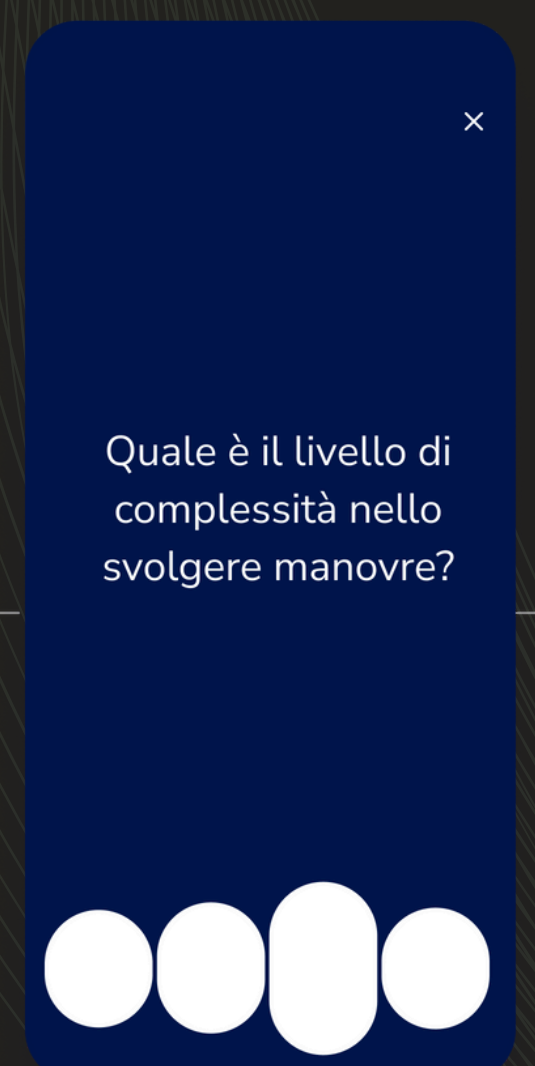
Domanda sulle difficoltà di parcheggio



"Moderato"



Domanda sul livello di complessità nello svolgere manovre



Sezione in esame:



TASK: COMMUNITY



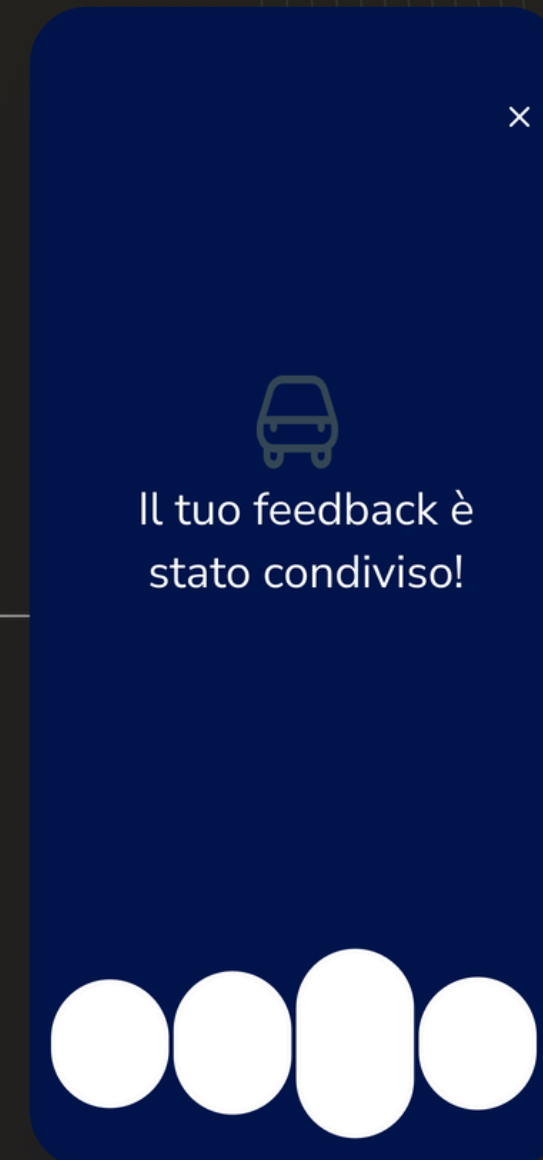
NEXUSKNIGHTS



“Facile”



Conferma della
condivisione del feedback



Sezione in esame:





CONCLUSIONI SUI PROTOTIPI

Entrambi i prototipi sviluppati su Figma sono strettamente collegati ai task e agli storyboard. Essi sono, infatti, suddivisi in sezioni in base al task che l'utente deve eseguire e sono stati creati sulla base dei 3 storyboard precedentemente disegnati, permettendo all'utente di risolvere tutti i problemi da essi emersi.

Per ognuno degli storyboard disegnati è stato, infatti, creato un flusso di inerente volto risolvere quelle particolari problematiche.





SCelta PROTOTIPO FINALE

In questa fase abbiamo stilato una lista di vantaggi e svantaggi per ogni prototipo sviluppato. Questa fase di brainstorming è stata documentata tramite la seguente tabella.

	APPLICAZIONE			ASSISTENTE VOCALE		
VANTAGGI	Comodità Utilizzabile in qualsiasi luogo	Gli utenti sono già abituati a utilizzare app basate su interfaccia grafica	Modalità di notifica più semplici nei momenti in cui l'utente non ha l'app aperta (es: dopo aver pianificato un percorso potrebbe essere necessario notificare aggiornamenti in tempo reale su cantieri o incidenti)	Evitare distrazioni alla guida	Più rapida per compiti semplici (come l'inserimento della destinazione)	
SVANTAGGI	Può richiedere l'attenzione visiva e manuale, rendendola poco pratica durante la guida	Gli utenti meno esperti possono trovare difficile navigare tra opzioni e impostazioni		Difficoltà nel trasmettere informazioni visive complesse (percentuali probabilità di affollamento per ogni via)	Operazioni che richiedono più input possono diventare macchinose (es: dare feedback sul parcheggio)	Errori nella comprensione di accenti, dialetti o ambienti rumorosi. Questi potrebbero rendere la funzionalità della pianificazione scomoda



SCelta PROTOTIPO FINALE

A seguito dell'analisi dei vantaggi e degli svantaggi di ogni prototipo, il nostro team ha deciso di scegliere il primo prototipo, ossia l'applicazione.

Abbiamo optato per questo prototipo perché risulta molto più comodo ed efficace per l'utente comune, il quale è abituato all'utilizzo di interfacce grafiche.

Inoltre, un'applicazione, tramite l'utilizzo di notifiche, è in grado di garantire una comunicazione con l'utente quando non è in uso, mentre un'assistente vocale difficilmente riuscirebbe a comunicare con l'utente se l'app non è aperta sul cellulare.

Non ci sono stati spostamenti di feature dal prototipo scartato a quello scelto perché entrambi i prototipi risprendono esattamente tutti i problemi che abbiamo scelto di affrontare negli storyboard.





NEXUSKNIGHTS

Grazie!

Contattaci



dmitrii.meshcheriakov@mail.polimi.it



<https://github.com/NexusKnights/nexusknights-project>

