

PDDL Labs

OVERCROWDING

Il Team



Federico Bulfari



Daniel Di Stefano



Giuseppe D'Ambrosi



Giacomo Di Clerico



Alessio Pesavento



Wanlong Liu



Lorenzo D'Ortona

Teamwork is the ability to work together toward a common vision. The ability to direct individual accomplishments toward organizational objectives. It is the fuel that allows common people to attain uncommon results.

- Andrew Carnegie

ZoneFlow

La tua città, al ritmo che preferisci



Contextual Inquiry - Aggiunta dal compito 2

La contextual inquiry è stata condotta in un ambiente di effettiva necessità. L'intervistante ha osservato come l'utente cercava un luogo dove andare a studiare, chiedendo dettagli e spiegazioni per approfondire la ricerca. Interessante è stato il dover unire i dati presi da Google Maps e da Affluences, app della biblioteca, per poter trovare le informazioni in modo preciso

L'intervistato, quando decide di uscire a studiare, contatta prima gli amici per ottenere informazioni sull'affollamento di luoghi come le biblioteche universitarie o pubbliche, spesso coperte dall'app Affluences.

Se gli amici non hanno dettagli utili, consulta l'app, pur sapendo che i dati potrebbero essere poco affidabili a causa delle prenotazioni non utilizzate.

Se i luoghi suggeriti sono pieni, usa Google per cercare nuove opzioni e consulta le mappe per valutare i tempi di spostamento.

Infine, sceglie il luogo basandosi sulla distanza e sul livello di affollamento.

Problema

- **Visione di dati aggregati per scegliere il luogo da visitare**
- **Ricerca di luoghi di studio**
- **Trovare in modo facile posti alternativi**
- **Aiuto con i mezzi pubblici**

“Svolgo ricerche su su internet, maps prima di tutto. Consulto anche altri siti, spostandomi tra uno e l’altro”

“Alle volte mi piacerebbe scoprire nuovi posti senza dover fare ore di ricerche”

“Spesso vado in biblioteca ma è troppo piena e perdo ore a cercare un posto per studiare. È una gran perdita di tempo e finisco spesso per tornare a casa”

Soluzione



- Il sistema fornisce alternative di **destinazioni personalizzate**, considerando il livello di affollamento in **tempo reale** e offrendo soluzioni ideali sia per **singoli** che per **gruppi**, in base alle esigenze specifiche di ciascuno.
- Con funzionalità avanzate di **location finding**, il servizio aiuta gli utenti a scoprire luoghi meno frequentati, anticipando e prevenendo il **sovraffollamento** per un'esperienza più rilassata.
- Grazie alla **panoramica completa e integrata su affollamento**, disponibilità di spazi e orari ottimali per la visita, il sistema ottimizza il tempo e le preferenze degli utenti in modo unico e mirato rispetto a servizi simili.

A white line-art icon of a clipboard with a checklist and a gear. The clipboard has two checkmarks and several horizontal lines representing text. The gear is positioned behind the word 'Storyboard' in the title.

Task & Storyboard

Task semplice



Cercare un luogo dove studiare singolo

1. Capire le necessità per il posto dello studio
 - a. Controlla come deve essere raggiungibile
 - b. Verifica distanza massima
 - c. Capire se ci sono posti liberi (conoscendo l'affollamento del posto)
 - d. Verifica se servono le prese
 - e. Verifica se serve una connessione wi-fi
 - f. Valuta se si vogliono posti prettamente silenziosi
2. Valutare i risultati della ricerca
 - a. Se per esperienza si conosce un luogo adatto si procede
 - b. Altrimenti non si fa nulla
3. Dirigersi verso il luogo scelto
 - a. Se i criteri sono rispettati si procede
 - b. Altrimenti non si fa nulla
4. Svolgere l'attività prefissata

Storyboard

Ricerca di luogo di studio

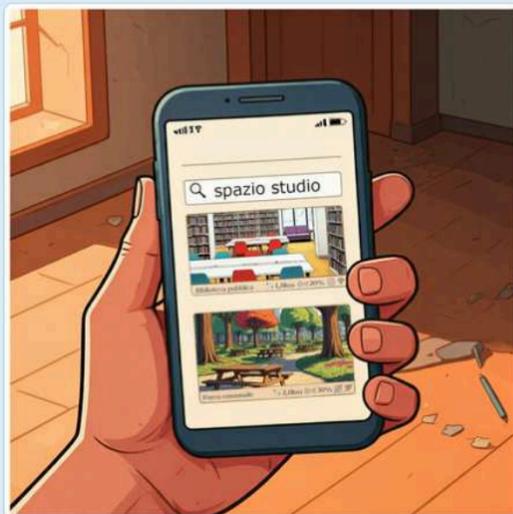
Oh no, è tardi e devo andare a studiare in biblioteca!



Oh no non so proprio dove andare!
Fammi cercare su internet, anche se non so da dove iniziare



È stata molto dura ma ce l'ho fatta.
Cercare le biblioteche in questo modo è molto difficile e faticoso



Trovato! Ora posso prenotare, saltare sul bus e studiare per la sessione in tranquillità! Anche se trovare la biblioteca è stato molto stressante e difficile

Finalmente un bel posto dove studiare!

Task semplice: Punti di forza e debolezza

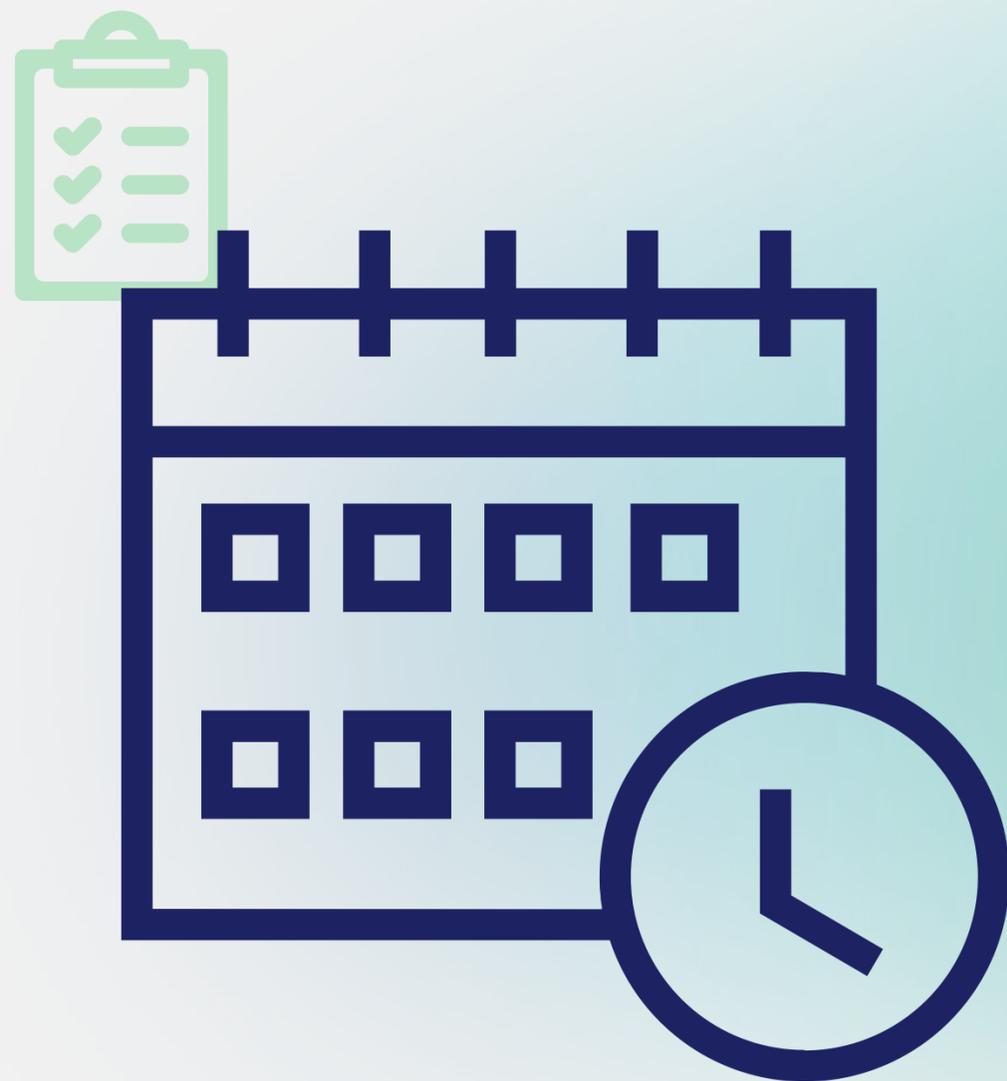
Pro

- Ci si basa su conoscenza pregressa
- Si è autonomi nella scelta

Contro

- Impossibilità di sapere se il posto sarà affollato o meno
- Difficoltà della ricerca
- Conoscenza pregressa di pochi posti
- Impossibilità di sapere se il posto in questione offre servizi necessari
- Mancanza di esplorazione di alternative
- Ricerca stressante

Task moderato



Pianificazione della giornata

1. Scrivere una lista di cose da fare
2. Selezionare le cose che si desidera completare entro oggi
3. Stimare il tempo necessario per ogni attività e assegnarlo al task
4. Disporre i task nell'arco della giornata, considerando i tempi di spostamento e le pause
5. Scegli il luogo dove effettuare questi task
 - a. Valuta i vari luoghi che conosci in base alle tue necessità e all'esperienza
6. Avviati verso il luogo
 - a. Se risulta affollato, rifai valutazione del luogo (ritorna al punto e)
 - b. Continua.
7. Svolgi attività prefissata

Storyboard

Daily planning

Jimmy deve organizzare la giornata in dettaglio, incastrando tutte le sue attività al meglio



Jimmy è indeciso su dove andare e quando



Le opzioni sono molte e non sa quale è più conveniente. Purtroppo non conosce modi più semplici per trovare posti nuovi, diversi dai soliti e interessanti.



Finisce quindi per andare nei soliti posti, ognuno con i propri pro e contro.

Task moderato: punti di forza e debolezza

Pro

- Fidelizzazione verso i pochi posti che si finisce per visitare sempre
- Ci si abitua alle stesse persone e agli stessi posti

Contro

- Forte incertezza sulle possibilità di completare i propri task
- Stress per l'incertezza di trovare il necessario nei luoghi che visita
- Cattiva gestione del tempo se si dovrà cambiare posto
- Si incorre in giornate inconcludenti o insoddisfacenti
- La routine si stabilizza ad essere sempre uguale anche se non è ottimale

Task complesso



Cercare un luogo dove studiare gruppo

1. Capire le necessità per il posto dello studio
2. Vedere chi è presente
3. Capire la posizione degli altri
4. Vedere quanto sono disposti a spostarsi
5. Chiedere necessità ai singoli
 - a. Vedere se hanno bisogno di prese
 - b. Vedere se hanno bisogno di internet
 - c. Vedere se hanno bisogno di silenzio
 - d. Vedere se hanno bisogno di spazi vuoti
 - e. Vedere se hanno bisogno di lavagne / schermi per presentazione
 - f. Vedere se hanno bisogno di materiale extra

Task complesso

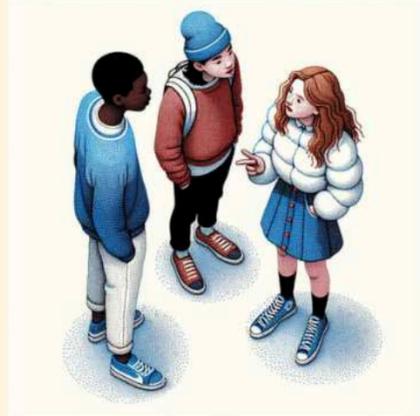
6. Valutare i risultati della ricerca
 - a. Se per esperienza si conosce un luogo adatto si procede
 - b. Altrimenti non si fa nulla
7. Dirigersi verso il luogo scelto
 - a. Se i criteri sono rispettati si procede
 - b. Altrimenti non si fa nulla
8. Svolgere l'attività prefissata



Storyboard

Uscita di gruppo

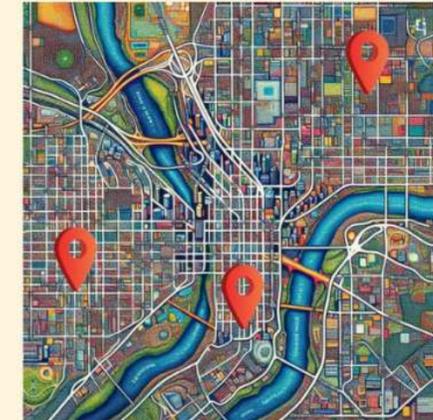
Andrea, Francesco e Beatrice sono in giro e decidono che è arrivato il momento di iniziare a studiare per la sessione



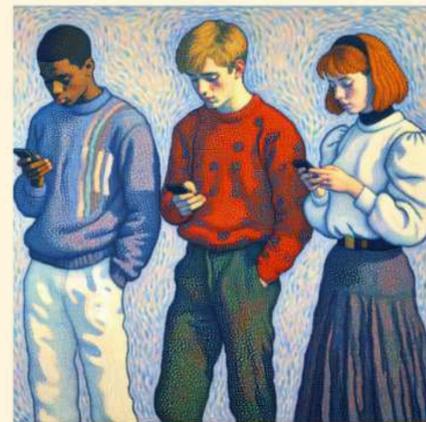
Pensano quindi di chiamare anche con Diego e Camillo, per studiare tutti insieme



Si rendono però conto di essere in zone molto distanti della città, il che rende subito più difficile la ricerca



A questo punto iniziano effettivamente la ricerca di un posto dove studiare, attività che richiede grande concentrazione e attenzione



Alla fine riescono finalmente a trovare una biblioteca che soddisfa i loro requisiti e si incontrano tutti e 5 lì per studiare in tranquillità



Task complesso: punti di forza e debolezza

Pro

- Maggiore flessibilità decisionale
- Maggiore autonomia
- Si incoraggiano i membri del gruppo a collaborare per trovare una soluzione

Contro

- Molto difficile conoscere sempre per esperienza un luogo adatto alle diverse esigenze del momento
- Tenere conto delle necessità di tutti è complicato
- Mancanza di efficienza
- Imprevedibilità del risultato
- Difficoltà nel comunicare efficacemente le necessità di tutti

Task: Come li abbiamo fatti

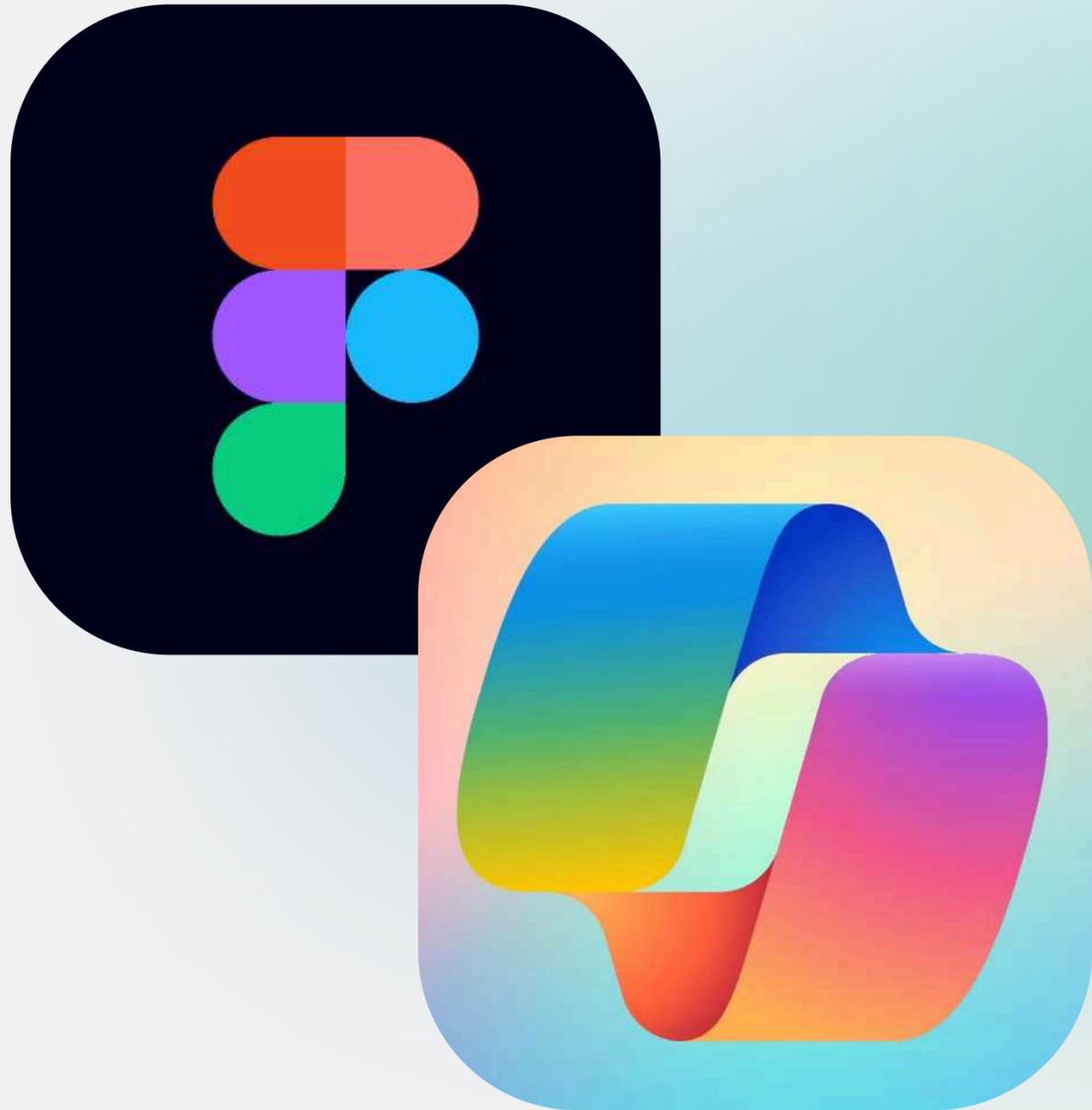


Per definire i task, siamo partiti dai **dati raccolti** attraverso numerose **interviste** e una contextual inquiry, che ci ha fornito spunti preziosi.

Abbiamo esaminato i casi d'uso più comuni, immaginando come gli utenti potrebbero affrontarli **senza il supporto del nostro servizio** (come specificato). Questo ci ha permesso di delineare i passaggi e le azioni necessari per ogni task.

Nella scelta dei vari livelli di difficoltà, ci siamo concentrati sull'**impegno richiesto all'utente finale per completare il task**, valutando attentamente il carico di lavoro previsto.

Storyboard: Come l'abbiamo fatto



Gli storyboard sono stati sviluppati partendo dai **task** selezionati. Per cominciare, ci siamo immedesimati negli utenti del nostro servizio, immaginando situazioni reali e creando **personaggi** per popolare le storie.

Successivamente, utilizzando tool di intelligenza artificiale generativa e un tocco di **creatività**, abbiamo realizzato vignette simpatiche per rappresentare gli scenari d'uso. Una volta create le vignette, le abbiamo impaginate con **Figma**, aggiungendo didascalie che esprimono chiaramente la situazione e il **messaggio che il task vuole comunicare**.

Esplorazione delle Modalità

Modalità e dispositivi: Smartphone

Pro

- Schermata più grande per presentare le informazioni
- User base molto ampia: chiunque possiede uno smartphone
- Dispositivo utilizzabile stand-alone

Contro

- Meno pratico da utilizzare camminando
- Aggiornamenti e notifiche sono meno immediate che su uno smartwatch

Modalità e dispositivi: Wearable

Pro

- Dispositivo pratico da utilizzare in movimento
- Notifiche più immediate all'utente
- Feedback più diversificati (vibrazioni, suoni)

Contro

- Meno utenti ne posseggono uno
- Nella maggior parte dei casi non è indipendente dal telefono
- Non sempre indossato dall'utente

Modalità e dispositivi: Smartphone

Lo smartphone è uno strumento già ampiamente adottato dal nostro pubblico target, come evidenziato nelle fasi di NeedFinding e Focus, il che significa che gli utenti si sentirebbero già a loro agio nell'utilizzarlo.

È, oltre che di uso comune, in possesso della maggior parte del nostro pubblico di riferimento, garantendo un possibile bacino d'utenza molto ampio.

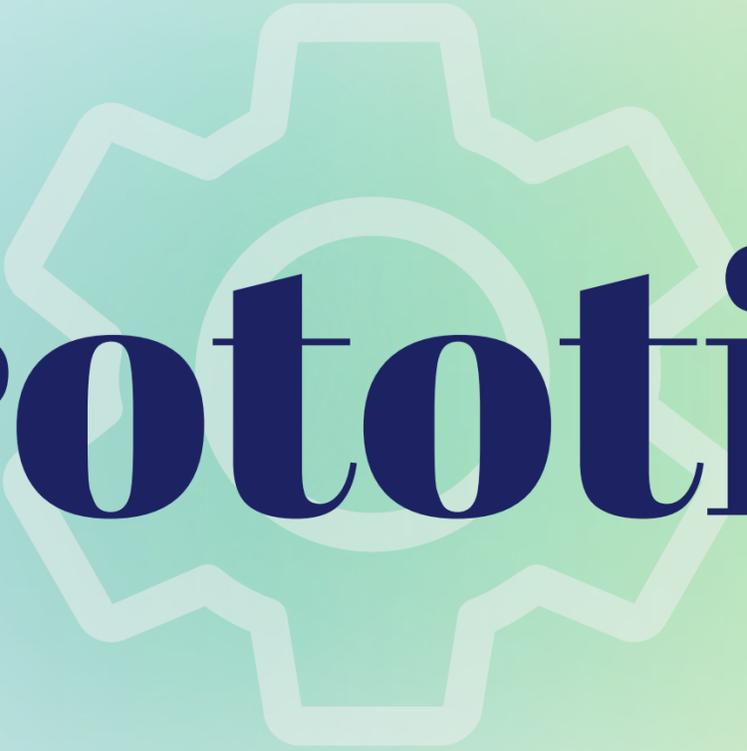
Grazie al grande schermo, sarà possibile realizzare un'interfaccia completa, facilmente comprensibile e accessibile a tutti.

Modalità e dispositivi: Wearable

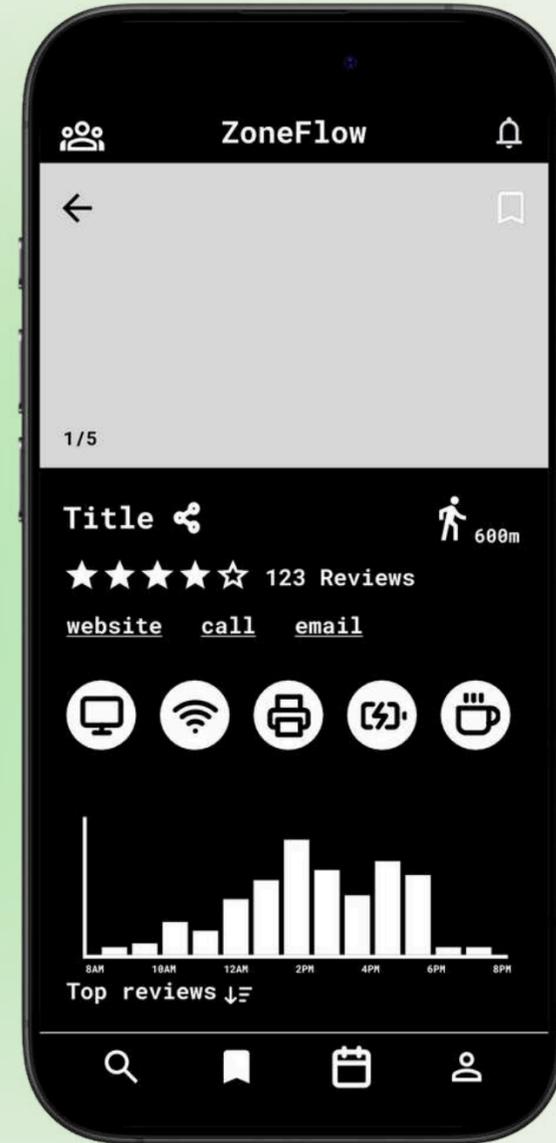
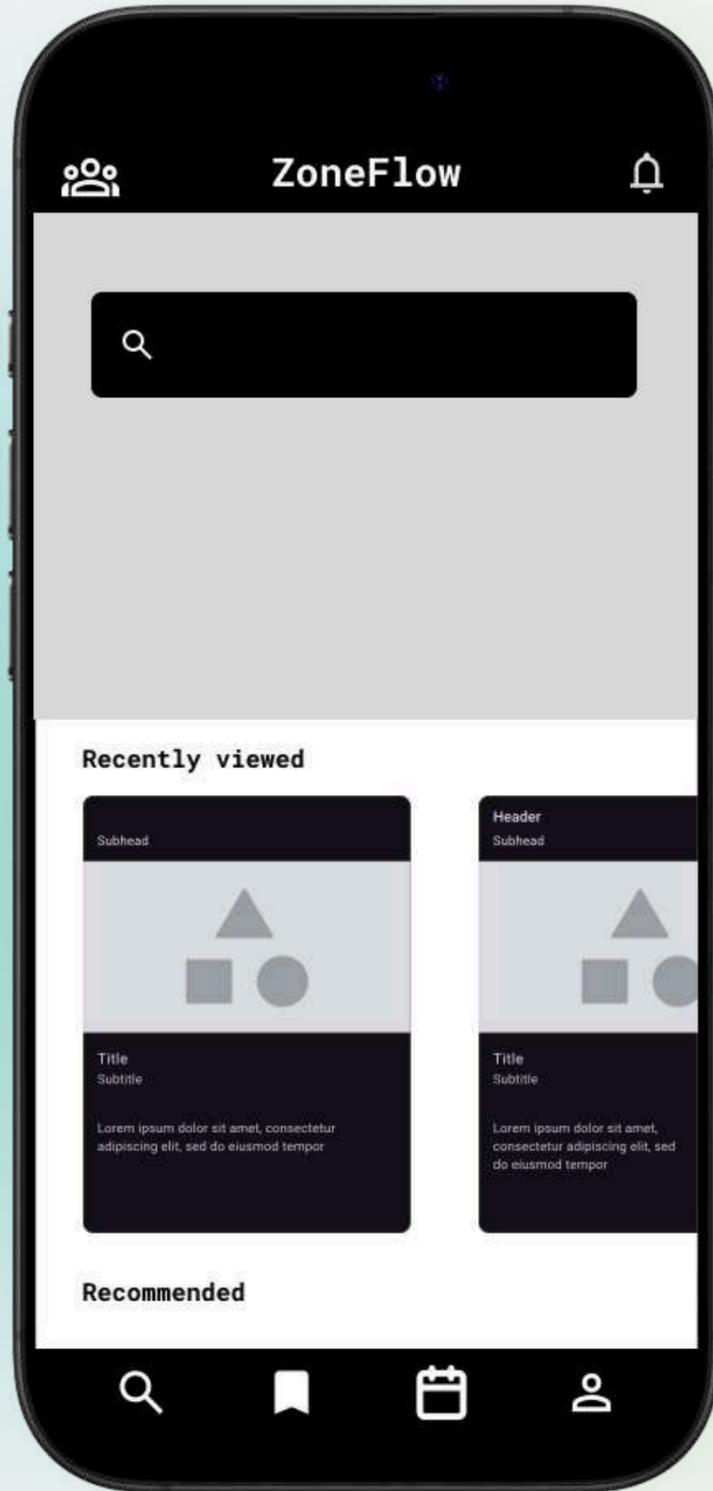
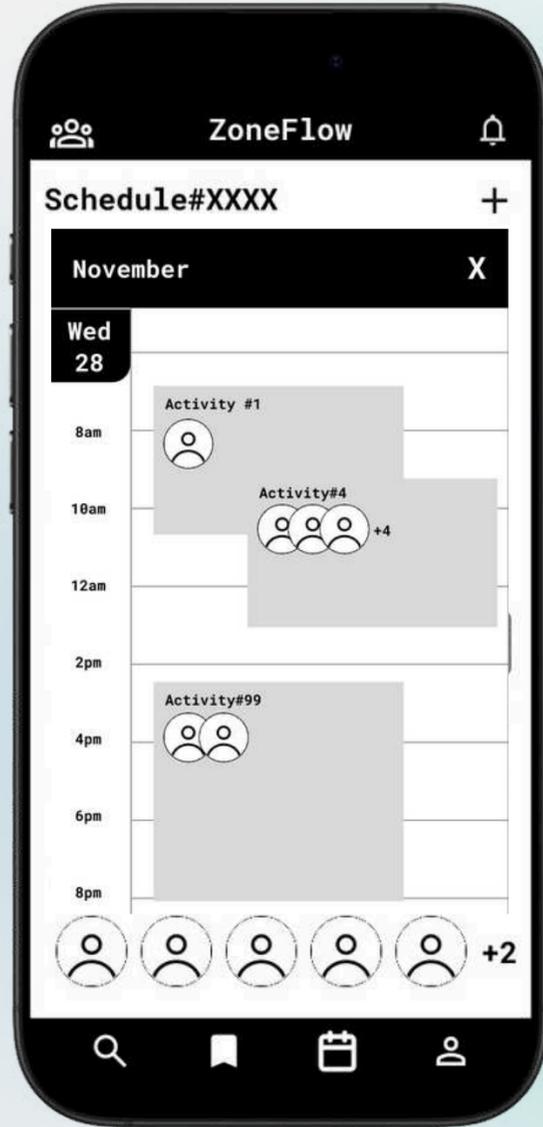
Gli wearables, simili agli smartphone, sono stati ampiamente utilizzati, anche se con una diffusione inferiore.

Questi strumenti permettono di ricevere notifiche in modo più immediato, favorendo un'interazione più diretta. Ciò consente di fornire informazioni più precise e in tempo reale, in base a eventuali variazioni.

Tuttavia, presentano uno schermo più piccolo, pertanto è necessario adottare soluzioni adeguate per evitare che questo diventi un problema.



Prototipi



Prototipo 1: SmartPhone

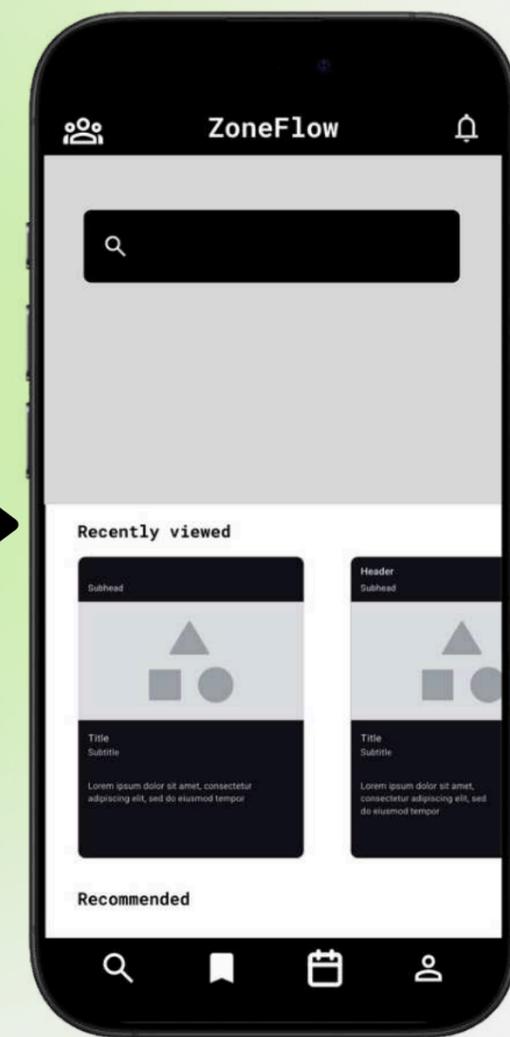
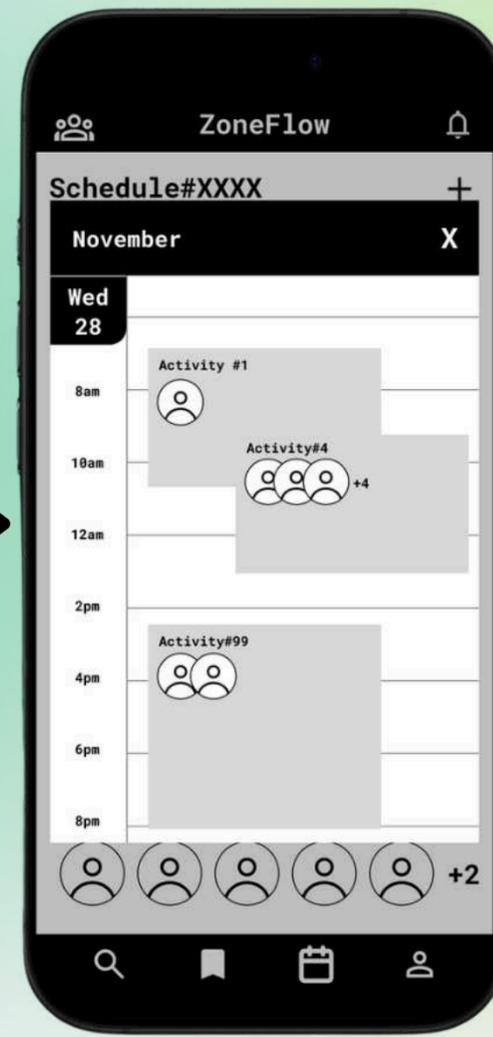
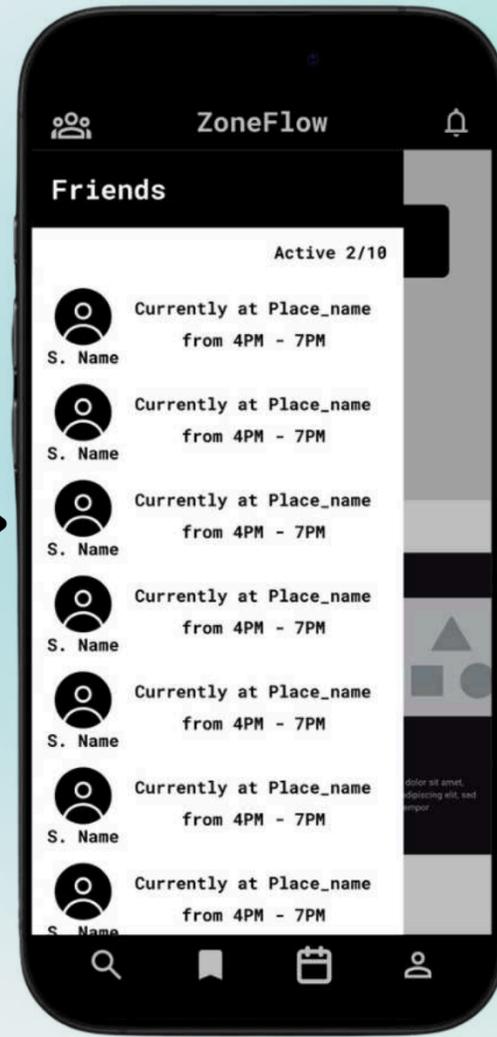
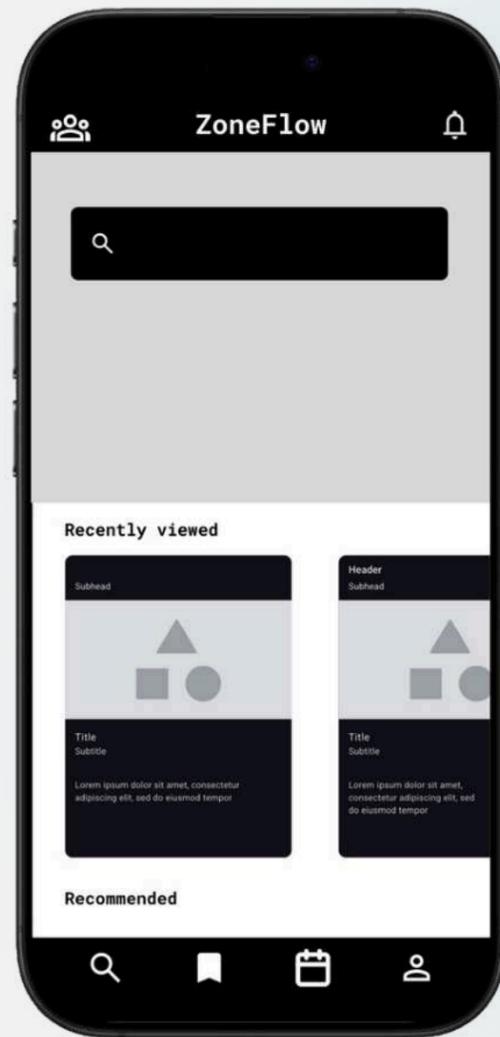
Prototipo 1: Cammini più significativi

Homepage

Vedere chi è presente

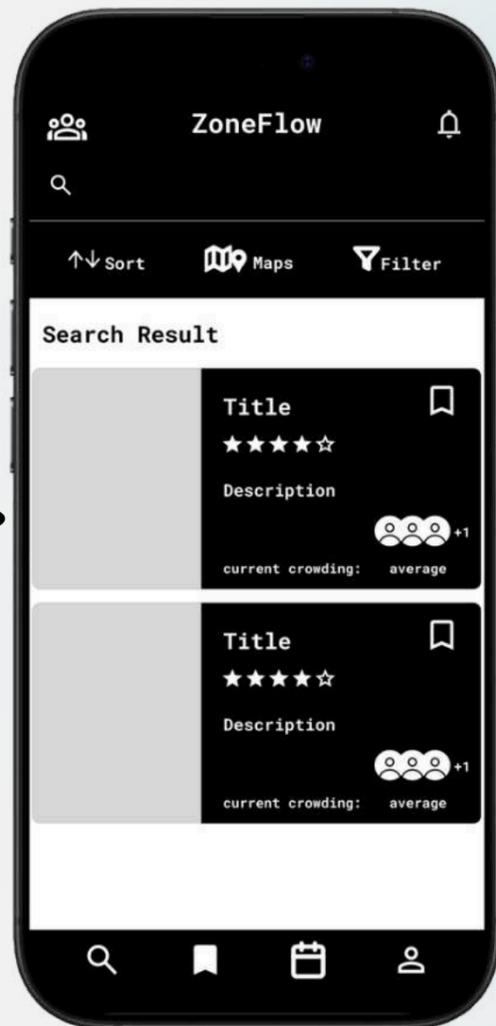
Capire la posizione degli altri
e vedere le loro necessità

Ricerca della destinazione



Prototipo 1: Cammini più significativi

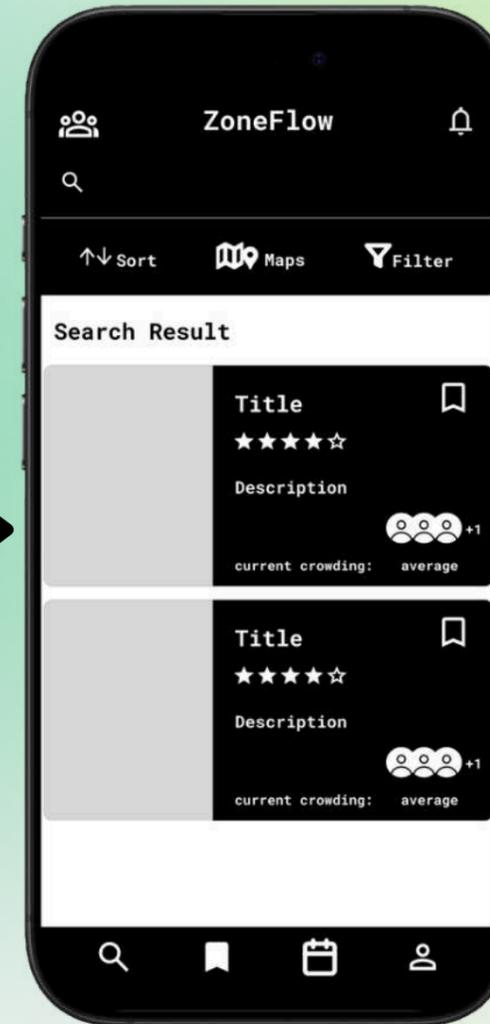
Primi risultati



Filtraggio dei risultati con i
bisogni



Risultato filtrato



Valutare la ricerca

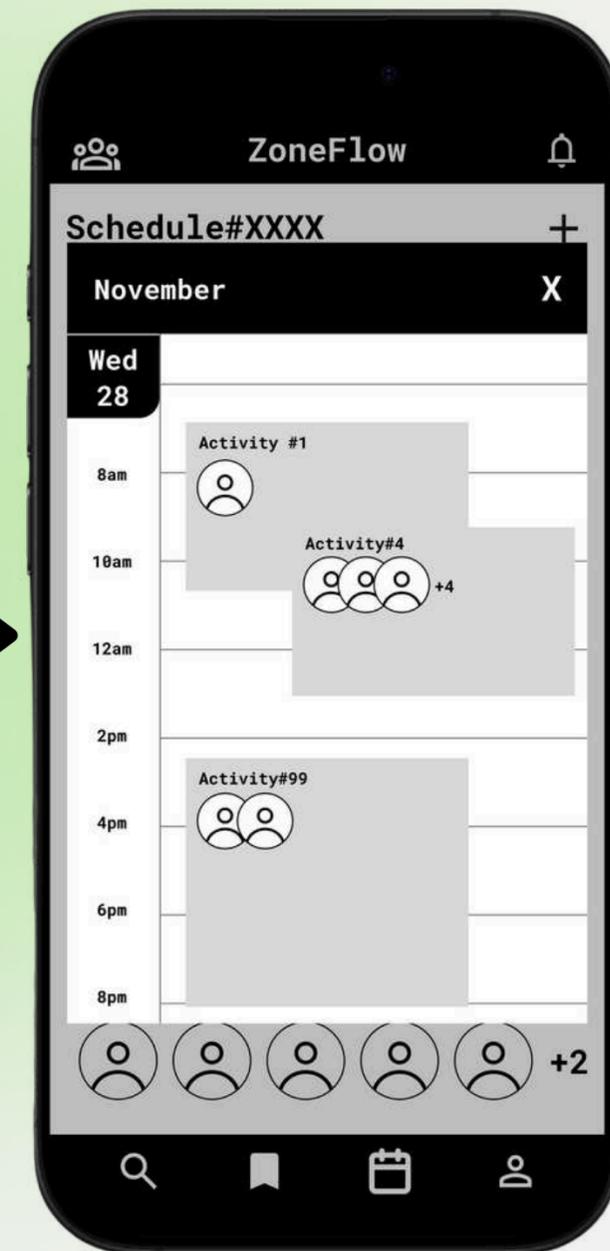


Prototipo 1: Cammini più significativi

Risultati salvati



Adeguazione dei risultati con il gruppo



Clicca per il figma del Prototipo 1

Modalità e dispositivi: Smartphone

Relazione con i Task

Come illustrato negli storyboard, lo smartphone è uno strumento già ampiamente utilizzato dal nostro pubblico target.

Per quanto riguarda il primo e il terzo task, tramite il dispositivo sarebbe possibile impostare facilmente le proprie preferenze relative alle caratteristiche del luogo di studio desiderato.

Sarà quindi necessario implementare dei filtri per poter specificare le proprie preferenze.

In particolare, per il terzo task, l'uso di uno smartphone consentirebbe una semplice condivisione della ricerca e dei luoghi individuati con gli altri membri del gruppo, anche se si trovano a distanza.

Saranno quindi necessari modi semplici per la condivisione del contenuto e filtri in comune tra membri di un gruppo.

In fase di ricerca il servizio dovrà tenere conto della posizione di tutti i componenti del gruppo.

Per trovare fasce orarie adatte a tutti, sarà utile un calendario per poter impostare le disponibilità.



Prototipo 2: Smart Watch

Tramite bookmark



Home



Verifica condizioni luoghi salvati



Selezione luogo

Tramite ricerca filtrata



Home



Applicazione filtri



Ricerca luogo



Selezione luogo

Tramite cronologia



Home



Visualizzazione cronologia



Ricerca luogo



Selezione luogo

Clicca per il figma del Prototipo 2

Modalità e dispositivi: Wearable

Relazione con i Task

Sebbene questi riducano l'accessibilità rispetto agli smartphone e limitino le funzionalità, rendono l'interazione con il servizio più immediata, consentendo aggiornamenti in tempo reale.

Per via del limitato spazio bisognerà creare un'interfaccia altamente comprensibile usando simboli ed icone facilmente riconoscibili.

Nel caso del secondo task, ad esempio, potrebbero fornire un riscontro più rapido riguardo a eventuali cambiamenti nei luoghi programmati per la giornata e offrire suggerimenti in diretta su nuovi posti che potrebbero essere migliori di quelli trovati in precedenza.

Il prototipo dovrà quindi avere funzioni di notifica istantanea, e dovrà quindi rimanere in costante allerta.



Scelta Prototipo

Prototipo 1

Pro

- Possibilità di avere tutte le informazioni necessarie in un'unica schermata
- Facilità nell'impostare i filtri
- Integrazione delle necessità dei gruppi, con eventi, partecipazione e calendario
- Aggregazione delle informazioni su un determinato luogo in un'unica schermata, facile da navigare per l'utente

Contro

- Meno pratico da utilizzare camminando
- Aggiornamenti e notifiche sono meno immediate che su uno smartwatch

Prototipo 2

Pro

- Dispositivo pratico da utilizzare in movimento
- Notifiche più immediate all'utente
- Feedback più diversificati (vibrazioni, suoni)
- Facilità di interazione, con feedback semplici e immediati da usare

Contro

- Schermo più piccolo, con meno spazio per visualizzare le informazioni
- Nella maggior parte dei casi non è indipendente dal telefono
- Non sempre indossato dall'utente

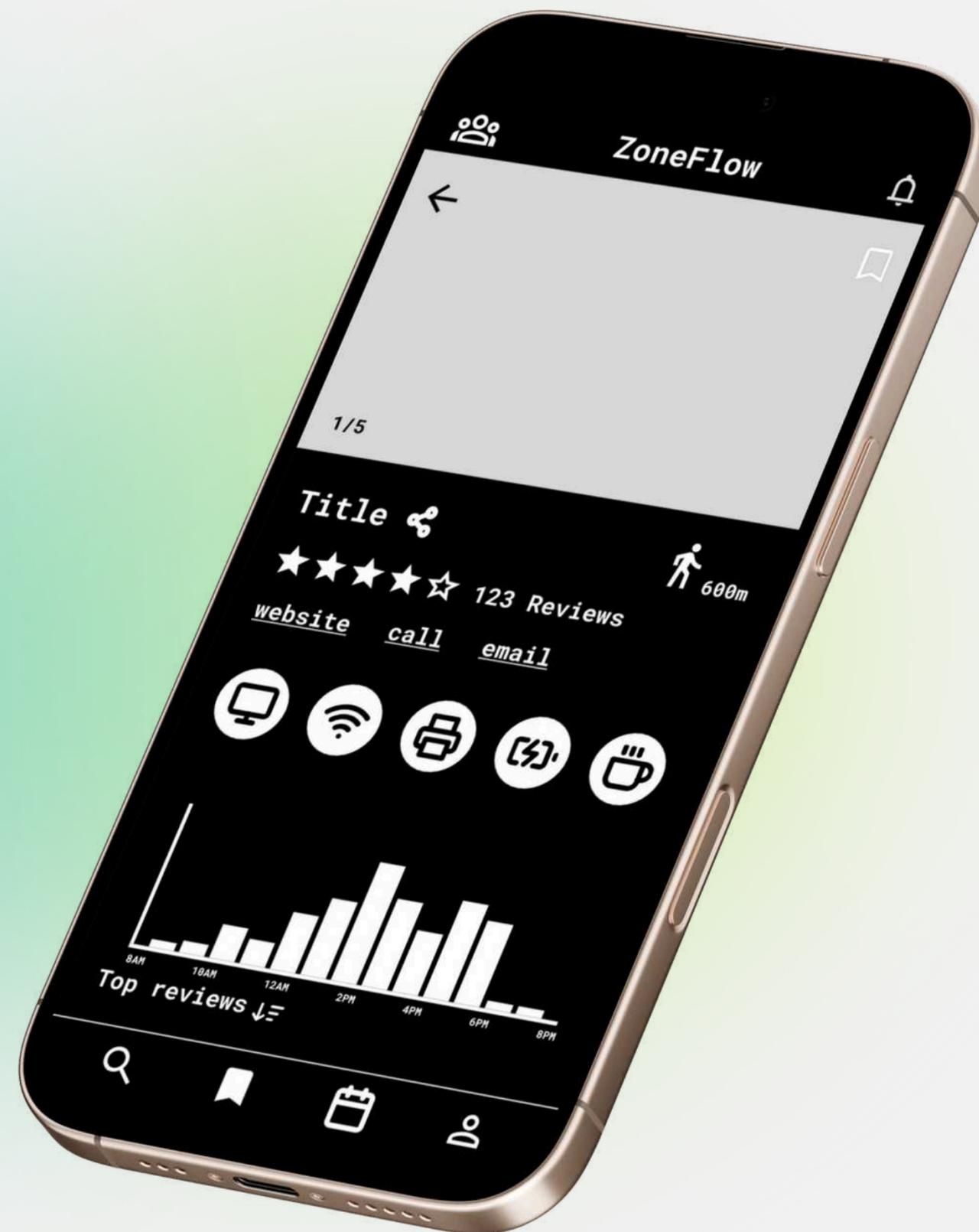
Scelta della soluzione

- Abbiamo deciso di utilizzare lo smartphone come base principale per sviluppare la nostra applicazione
- Dai sondaggi e dalle interviste è emerso che lo smartphone sia il dispositivo preferito dalla maggior parte degli utenti, e anche quello più comunemente utilizzato
- Il servizio fornirà indicazioni tramite le notifiche push e tramite la vibrazione, e presenterà le informazioni attraverso la mappa
- Non è esclusa comunque un'integrazione futura con altri dispositivi come smartwatch e wearables



Scelta del prototipo

- Abbiamo scelto di procedere con il primo prototipo, in quanto garantisce una maggiore semplicità d'uso e rappresenta una soluzione più completa rispetto alle alternative.
- La decisione è stata presa anche considerando le sue ampie possibilità di ampliamento futuro, grazie alla capacità di integrare aggiornamenti e componenti aggiuntivi (add-ons).
- Stiamo già pianificando l'espansione delle funzionalità dall'app per smartphone all'app per smartwatch, che intendiamo integrare come complemento ideale.



ZoneFlow

La tua città, al ritmo che preferisci