

Relazione BotaniCare

L'amore per le piante, con un semplice tocco.

Introduzione al problema

Ci sono numerose motivazioni che spingono le persone a coltivare una pianta e a prendersene cura. Molte persone decidono di assumersi questo impegno per scopi ornamentali. La bellezza di alcune piante può essere funzionale all'arredamento di alcuni spazi chiusi o per colorire i propri giardini. Oltre ai motivi estetici, si può decidere di coltivare una pianta per la propria salute mentale. È ormai universalmente riconosciuto, infatti, come coltivare le piante possa aiutare a ridurre lo stress, migliorare l'umore e a favorire sensazioni di calma e tranquillità. Impossibile non citare oltre alla salute mentale il benessere fisico. Coltivare piante aromatiche, da frutto o da orto rappresenta una scelta di alimentazione sana. Parallelamente rappresenta una scelta ambientale positiva. Le piante infatti svolgono un ruolo fondamentale nella purificazione dell'aria e possono mitigare l'effetto serra andando ad assorbire il carbonio dell'atmosfera. Infine tra le motivazioni si possono trovare ragioni di apprendimento o di tipo ludico. Il prendersi cura di una pianta può rappresentare un'attività educativa per i bambini oltre che di responsabilizzazione. Gli adulti invece possono ritrovare nella coltivazione una fonte di espressione della loro creatività potendo sperimentare con le diverse varietà di piante.

A fronte di tutte le motivazioni che possono spingere a scegliere di coltivare una pianta, esistono comunque numerose sfide da fronteggiare. Far sopravvivere una qualsiasi pianta è un'attività tutt'altro che facile. Esistono numerosi tipi di piante ed ognuna di loro necessita di un tipo specifico di trattamento. Inoltre ci sono numerose variabili da dover gestire. Tra queste troviamo mancanza di acqua, luce e nutrienti. Le piante possono essere inoltre colpite da malattie e parassiti. Le radici danneggiate possono portare alla morte della pianta. Le piante possono essere collocate in un tipo di suolo inadeguato alla loro sopravvivenza. Infine possono essere commessi degli errori riguardo alla coltivazione: uso eccessivo di fertilizzanti, una potatura sbagliata o l'uso di prodotti chimici dannosi.

Date le numerose sfide che una persona si può ritrovare a dover fronteggiare, le applicazioni sono venute in soccorso. Ne sono state infatti sviluppate alcune che possono aiutare l'utente nella cura delle piante. Ai fini di questo progetto, sono state analizzate alcune di queste applicazioni cercando di concentrarsi sui loro punti di forza e debolezza.

Benchmark analysis

Abbiamo preso in analisi 3 applicazioni smartphone per la cura di piante tra le più scaricate e ben recensite dello store Google Play. Per ognuna abbiamo effettuato una analisi SWOT dividendo le caratteristiche delle applicazioni nella seguente modalità:

- **Strengths** (punti di forza): rappresentano gli elementi positivi dell'applicazione. Le caratteristiche che conferiscono un vantaggio competitivo o un valore distintivo.
- **Weaknesses** (punti di debolezza): rappresentano gli aspetti che pongono l'app in svantaggio rispetto alla concorrenza. Gli elementi che possono limitare o ostacolare il raggiungimento degli obiettivi.
- **Opportunities** (opportunità): rappresentano gli aspetti che possono essere sfruttati per ottenere vantaggi. Situazioni o tendenze positive che possono dare possibilità di crescita o di successo. Per esempio una domanda per un nuovo servizio o funzionalità.
- **Threats** (minacce): rappresentano aspetti che possono ostacolare il successo o rappresentare potenziali rischi. Situazioni o tendenze negative che possono influire negativamente sulla performance. Ad esempio una forte concorrenza, tecnologie obsolete.

BLOSSOM

Strengths

- Presenza di articoli interessanti – l'applicazione è in grado di fornire contenuti di alta qualità che catturano l'attenzione degli utenti. Gli articoli di Blossom forniscono informazioni utili, approfondimenti o curiosità generando interesse costante degli utenti e quindi inducendoli a passare più tempo all'interno dell'applicazione.
- Interfaccia intuitiva – un'interfaccia user-friendly è un punto di forza importante in quanto un'esperienza di uso semplice e intuitiva può rendere la navigazione più fluida e agevole. Questo può portare ad una maggiore soddisfazione degli utenti e una riduzione delle frustrazioni e un conseguente aumento della fidelizzazione.
- Catalogo piante completo – avere un database di piante che offre una vasta gamma di piante può essere un elemento distintivo rispetto alla concorrenza. Questo consente agli utenti di trovare facilmente le piante già in loro possesso o quelle che desiderano acquisire in futuro. Inoltre può attirare nuovi clienti in cerca una varietà ampia e diversificata di piante.



Weaknesses

- Poche lingue – una delle principali debolezze di Blossom è la disponibilità di poche lingue. La mancanza di traduzioni può ostacolare la capacità di raggiungere potenziali nuovi utenti in diversi paesi.
- Troppe funzionalità a pagamento – molte delle funzionalità di Blossom richiedono un pagamento aggiuntivo per essere accessibili al 100%. Questa caratteristica può causare

frustrazione tra gli utenti se si aspettano di ricevere le funzionalità principali segnalate nello store in versione gratuita.

- Poche piante aggiungibili nella versione free – nella versione gratuita è possibile aggiungere al proprio catalogo piante solamente poche piante. Questo può limitare l'esperienza dell'utente e potenzialmente spingerlo a ricercare alternative più complete in quanto si tratta di una delle funzionalità principali per applicazioni di questo genere.
- Descrizioni problemi troppo generalizzati – le descrizioni dei problemi e malattie delle piante non sono abbastanza specifiche o dettagliate per poter affrontare in modo efficace le esigenze o problematiche degli utenti. Inoltre possono causare confusione e incertezza e quindi limitare la capacità di fornire soluzioni rilevanti e personalizzate.

Opportunities

- Timeline di crescita con foto – questa funzionalità potrebbe offrire ai clienti la possibilità di tenere traccia del progresso delle proprie piante nel tempo, visualizzando foto e annotazioni in un formato accattivante e intuitivo. Può inoltre favorire un coinvolgimento emotivo degli utenti consentendo di vedere con i propri occhi il risultato del loro impegno e dedizione spesi per le proprie piante oltre a instillare un senso di soddisfazione.
- Periodo di prova senza dover inserire la carta – un'altra richiesta degli utenti insoddisfatti è la possibilità di accedere al periodo di prova della versione premium senza dover inserire i dati della propria carta di pagamento. Questa opzione permette a potenziali clienti della versione premium di provare l'offerta senza impegno finanziario fin da subito in modo da generare fiducia e fornendo all'utente la possibilità di valutare la qualità e l'utilità del servizio.
- Sincronizzazione tra dispositivi – questa opportunità consente agli utenti di accedere all'applicazione con i propri dati su diversi dispositivi in modo fluido. Ad esempio un utente potrebbe iniziare ad utilizzare l'applicazione su smartphone e poi avere necessità di utilizzarla su un diverso dispositivo come un tablet oppure un nuovo smartphone. In questo modo viene garantita comodità e flessibilità agli utenti consentendo loro di gestire e accedere al servizio in qualsiasi momento e luogo.

Threats

- Altre applicazioni con stesse funzionalità ma gratis – una delle minacce identificate è la presenza di applicazioni che offrono le stesse funzionalità, anche se con interfacce meno accattivanti e attraenti, ma gratuitamente. Molti utenti non sono disposti a pagare per un servizio di questo genere soprattutto se le funzionalità principali non sono utilizzabili gratuitamente e quindi appare quasi forzato il pagamento già dal primo utilizzo per rendere effettivamente efficace il servizio.
- Applicazioni tradotte in più linguaggi – molte applicazioni di questo genere sono tradotte in più linguaggi. Non avere questa funzione crea una barriera già in partenza per molti potenziali utenti. La traduzione in più lingue dell'applicazione può richiedere varie risorse aggiuntive (traduttori o strumenti di traduzione automatica) ma può consentire di competere su scala internazionale.

PLANTA

Strengths

- Ottimo servizio clienti tramite bot e poi mail – uno dei principali punti di forza di Planta è l'ottimo servizio clienti fornito agli utenti inizialmente fornito tramite pot e successivamente, se necessario, tramite email. L'utilizzo di chatbots può fornire una risposta immediata alle richieste migliorando l'efficienza del servizio. L'assistenza via mail può fornire un supporto più personalizzato e dettagliato nel caso di problematiche complesse.
- Cure dettagliate – Planta fornisce descrizioni dettagliate delle cure da somministrare alle varie piante. Questo implica un approccio meticoloso e accurato fornendo informazioni dettagliate sui bisogni specifici delle piante in termini di irrigazione, luce, temperatura, fertilizzazione e altre pratiche.
- Calendario automatico efficiente – l'utilizzo di un calendario automatico delle attività può aiutare gli utenti a pianificare e tenere traccia dei procedimenti di cura delle loro piante in modo ordinato e intuitivo. In questo modo è possibile garantire un servizio di notifica e di gestione dei compiti chiaro e facile da utilizzare.
- Rileva posizione e consiglia attività in base al meteo – Planta è in grado di rilevare la posizione tramite il sensore GPS del dispositivo e quindi di fornire consigli sulle attività in base al meteo. Questo approccio garantisce raccomandazioni personalizzate specifiche dell'area in cui si trovano gli utenti. Ad esempio, l'applicazione potrebbe suggerire di coprire le piante in periodi di gelo o aumentare l'irrigazione in caso di periodi di siccità.
- Consiglia piante in base a esigenze – l'applicazione consiglia varie tipologie di piante all'utente in base alle sue esigenze che vengono estrapolate grazie ad un'analisi delle preferenze dell'utente, al suo grado di esperienza e alle condizioni ambientali.
- Molte piante nel database ma mancano quelle più esotiche – come nel caso di Blossom, anche questa applicazione fornisce agli utenti un vasto database di piante da cui gli utenti possono selezionare quelle già in loro possesso oppure trovare di nuove.
- Funzione doctor planta – questa funzione permette agli utenti di ottenere consulenze o supporto professionale da persone reali per problemi o malattie delle loro piante. Una consulenza specializzata permette di risolvere i problemi degli utenti in modo efficace oltre a rassicurare anche gli utenti che preferiscono una modalità di comunicazione più tradizionale.



Weaknesses

- Prezzo della versione premium troppo elevato – una delle principali debolezze rilevate è il prezzo troppo elevato della versione premium di Planta. Questo rappresenta una barriera all'acquisto per molti potenziali utenti. Inoltre un prezzo troppo elevato rende difficile

competere con altre soluzioni sul mercato che offrono funzionalità simili ad un prezzo inferiore.

- Promemoria solamente per innaffiare nella versione gratis – la limitazione dei promemoria disponibili limita l'utilità dell'intero servizio per utenti che hanno scaricato l'applicazione proprio per poter tenere traccia anche di altre attività per la cura delle loro piante come la potatura, la concimazione o la trapiantazione. La funzione promemoria è una delle funzioni principali per questo tipo di applicazioni, di conseguenza gli utenti si aspettano che sia interamente disponibile nella versione gratuita.
- Funzione timeline pianta disordinata non efficiente – l'applicazione fornisce una funzione timeline della pianta per tenere traccia dei progressi ma non appare molto efficiente. Le immagini caricate risultano disordinate e mescolate con fotografie di altri utenti rendendo impossibile avere una visualizzazione chiara dei risultati del proprio operato.
- No diversi tipi di concimi – Planta non consiglia diverse tipologie di concimi in base alla pianta selezionata. Questo può limitare la possibilità dell'utente di fornire un'adeguata nutrizione alle proprie piante. Considerando l'importanza di questa attività potrebbe essere utile consigliare all'utente una variegata gamma di concimi in modo da creare un piano di cura maggiormente personalizzato.
- Poco personalizzabile nei piani di cura – una volta che l'applicazione imposta un piano di cura per la pianta di un utente non è più possibile applicare delle modifiche. Questo può impedire di adattare le attività in base alle proprie specifiche esigenze impossibili da rilevare per l'applicazione.

Opportunities

- Opzione idrocoltura - Planta non presenta la possibilità di impostare come metodo di coltivazione l'idrocoltura. Questa tecnica utilizza acqua e nutrienti anziché terreno per far crescere le piante. Questa possibilità potrebbe offrire un'alternativa innovativa e sostenibile per coltivare piante senza terreno.
- Mancano le piante da giardino/senza vaso e piante esotiche – nel database di piante di Planta non sono presenti le sezioni di piante da giardino (o comunque piante senza vaso) e di piante esotiche. Offrire l'opportunità di scegliere piante sia per spazi interni che per quelli esterni oltre alle piante meno comuni potrebbe attrarre una base di utenti più vasta.
- Riconoscimento piante solo per piante da interno – la funzione riconoscimento piante tramite fotocamera è disponibile solamente per le piante da interno, questo forse dovuto alla limitazione del database di piante disponibili analizzato nel punto precedente.
- Opzione piani di cura dovrebbe essere disponibile anche gratis - l'applicazione fornisce piani di cura personalizzati per le piante degli utenti solamente nella versione premium. Questa funzione, se implementata nella versione gratuita, potrebbe costituire un punto di forza e di distinzione dalla concorrenza.
- Varie versioni premium – Planta dispone di un solo piano della sua versione premium che, oltre ad essere troppo costoso (come analizzato nella sezione weakness), racchiude troppe

delle funzioni principali dell'applicazione. Potrebbe essere utile, invece, suddividere le funzioni in varie versioni premium in modo da dare agli utenti la possibilità di accedere alle funzioni premium di loro scelta senza dover obbligatoriamente acquistare anche quelle che ritengono meno importanti.

- Riconoscimento malattia pianta – la funzione riconoscimento delle piante tramite fotocamera è in grado di presentare informazioni generiche della pianta in questione, ma non consente di identificare e diagnosticare le malattie delle piante in modo tempestivo.
- Aggiungere temperature alle stanze – potrebbe essere utile aggiungere la possibilità di impostare le temperature presenti nelle stanze in cui sono posizionate le piante degli utenti. In questo modo l'applicazione può consigliare le attività adeguate anche in base a questa informazione aggiuntiva garantendo una maggiore personalizzazione.
- Opportunità di segnalare innaffiatura anche fuori dai tempi – questa funzione può essere utile per gli utenti che desiderano tener traccia di annaffiature aggiuntive o irregolari, quindi non preimpostate dall'applicazione, in modo da fornire un maggiore controllo sulla cura delle piante oltre a modificare il piano di cura in base a tali attività fuori programma

Threats

- Altre applicazioni con stesse funzionalità ma gratis o più economiche – altre applicazioni presentano simili funzionalità ma offrono una versione gratuita con maggiori funzionalità oppure versioni premium più economiche

PLANT PARENT

Strengths

- Molto utile anche la versione gratis – un punto di forza importante di Plant Parent è la sua utilità anche nella sua versione gratuita. Gli utenti che non desiderano o non possono permettersi di acquistare la versione premium possono comunque usufruire delle funzioni e dei servizi significativi dell'applicazione.
- Intuitiva, facile da usare – l'interfaccia si presenta intuitiva e facile da usare, l'esperienza utente è fluida e senza complicazioni. Una navigazione intuitiva e una struttura chiara delle funzionalità possono facilitare l'utilizzo dell'applicazione e aumentarne l'adozione da parte degli utenti.
- Comprende piante da giardino – la gamma di piante disponibili comprende anche le piante da giardino, caratteristica non comune a tutte le applicazioni simili analizzate. Questo permette di attrarre anche utenti che desiderano prendersi cura del proprio giardino oltre alle proprie piante da interno.



Weaknesses

- Notifiche arrivano solo aprendo l'app – la funzione notifiche non si presenta efficiente in quanto è stato rilevato che l'utente viene notificato delle attività da eseguire solamente quando l'applicazione viene aperta. Sarebbe utile, invece, la presenza di notifiche push che consentano di ricevere avvisi e promemoria in qualsiasi momento anche con una segnalazione audio.
- Troppa pubblicità – una eccessiva presenza di pubblicità può risultare fastidiosa per molti utenti e influire negativamente sull'esperienza complessiva.
- Informazioni troppo generiche e poche, si trovano su google – l'applicazione fornisce informazioni troppo generiche e limitate oltre che facilmente reperibili anche tramite i più comuni motori di ricerca. Non sono presenti contenuti unici, approfonditi e accurati che possano fornire un valore aggiunto al servizio
- Riconoscimento piante/malattie non funziona – nel caso di Plant Parent esiste la possibilità di rilevare tramite la fotocamera del dispositivo le problematiche o le malattie delle proprie piante ma, al contrario delle aspettative, il servizio non funziona correttamente producendo risultati inaffidabili. Questo può influire negativamente sull'esperienza utente e sulla fiducia nei confronti dell'applicazione.

Opportunities

- Opportunità di segnalare innaffiatura anche fuori dai tempi – come nel caso di Planta, anche qui non esiste la possibilità di segnalare un'attività eseguita fuori dal programma somministrato dall'applicazione. Il servizio risulta così poco personalizzabile e troppo rigido non essendo in grado di adattarsi alle esigenze specifiche degli utenti.

Threats

- Altre applicazioni più dettagliate – una minaccia significativa nel caso di Plant Parent è la presenza di altre applicazioni concorrenti che offrono un livello di dettaglio maggiore nelle informazioni fornite. Nello specifico presentano descrizioni più dettagliate delle piante, consigli più specifici sulla cura, guide per la risoluzione dei problemi più esaustive o contenuti specializzati e unici che attirano gli utenti più appassionati.

Sviluppare un prodotto funzionante implica, per la concezione dell'User Centered Design, il coinvolgimento dell'utente in tutte le fasi del processo. In particolare, il designer deve sempre tenere conto dello scarto esistente tra il suo modello mentale circa il funzionamento di un dispositivo e quello che si forma invece l'utente. Lo psicologo Philip Johnson-Laird ha affermato come l'essere umano necessiti di formarsi continuamente modelli mentali per organizzarsi e sapersi muovere nella realtà che lo circonda. Questi modelli si formano in base all'informazione disponibile e una continua interazione col prodotto. Affinché un prodotto sia usabile, il progettista deve cercare di far formare all'utente un modello mentale tale che l'utente riesca ad eseguire nel minor tempo e commettendo meno errori possibili le sue task. Per farlo è necessario, come anticipato, coinvolgere l'utente il più possibile durante le fasi di progettazione. In particolare, la progettazione è caratterizzata da una prima fase di comprensione.

Comprendere l'utente significa parlare con loro lasciandoli liberi di esprimere la propria opinione ed esporre i problemi interfacciati.

Interviste

Un metodo per poterlo fare è attraverso delle interviste. Le interviste sono di varia natura. Principalmente si riconducono a 3 famiglie: strutturate, semistrutturate e aperte. Le interviste strutturate hanno uno schema molto rigido. L'esperienza dell'utente viene raccontata tramite delle risposte a delle domande fisse. Per questo motivo non vi è spazio per approfondimenti e dettagli che potrebbero invece essere molto utili in fase di sviluppo. Generalmente questo tipo di intervista viene evitata o si preferisce ricorrere all'utilizzo di questionari. Le interviste semi-strutturate sono il tipo più diffuso. Invece di incontrare l'utente con una lista di domande, viene preventivamente preparata una checklist di tutti i punti che l'intervista si propone di approfondire. Si lascia così maggiore spazio all'intervistato di poter parlare ed esprimersi. Questo tipo di conversazione fluida permette all'intervistatore di riformulare le domande e lascia spazio all'esplorazione di nuovi argomenti che non erano stati inizialmente presi in considerazione. L'ultima famiglia di intervista è quella di tipo aperto. Queste vengono impiegate per minimizzare i preconcetti del resto del team o quando si hanno a disposizione pochissime informazioni. Ai fini del progetto, il nostro gruppo di lavoro ha deciso di condurre delle interviste semi-strutturate dati i numerosi vantaggi che offrono e per questioni di coerenza con il progetto.

Sono state condotte 6 interviste semi-strutturate. Le domande sono state ipotizzate utilizzando come punto di partenza le informazioni ricavate dal benchmark. Alcune delle funzioni proposte infatti richiamano funzionalità delle altre applicazioni. Di seguito delle domande guida che sono state utilizzate per condurle:

1. Ritieni di avere il “pollice verde”?
2. Hai delle piante? Dove le tieni?
3. Quanto tempo ci dedichi?
4. Che tipo di piante hai? e quali vorresti avere in futuro?
5. Quali sono le sfide che hai incontrato nel prenderti cura delle tue piante?
6. Quanto vivono mediamente le tue piante?
7. Cosa ti motiva a prenderti cura delle tue piante?
8. Sai che ci sono app per aiutarti a prendere cura delle tue piante? Se sì, le usi?
9. In un'applicazione per la cura delle piante ti piacerebbe avere/troveresti utile:
10. La possibilità di contattare esperti in chat
11. Una funzione che ti permette di capire se il livello di luminosità di una stanza è adatto alle tue piante
12. Consigli per utilizzare le tue erbe aromatiche/spezie (ma non solo) in cucina

13. Una funzionalità per trovare persone a cui lasciare le tue piante mentre sei in vacanza
14. Notifiche/info sulle tipologie di piante disponibili nella stagione corrente
15. Ti vengono in mente altre funzionalità che ti piacerebbe vedere?
16. Saresti dispost* a pagare per l'utilizzo di un'app per la cura delle piante?
17. Ti fideresti dei consigli di un'applicazione oppure preferiresti parlare con una persona fisica?
18. Come hai acquisito le tue attuali conoscenze sulla coltivazione delle tue piante?
19. Ti piacerebbe arricchire le tue conoscenze nell'ambito?
20. In che modo, un'applicazione sulla cura delle piante, potrebbe influenzare la tua motivazione a prenderti cura delle piante?

Dall'analisi delle interviste è stato possibile ricavare la necessità di dividere l'applicazione in varie sezioni in base al livello di esperienza. Le sezioni scelte sono quattro: negato, principiante, intermedio ed esperto. In generale, l'obiettivo è cercare di aiutare quanto più possibile i "negati" e i "principianti" con le istruzioni e i consigli per la cura delle piante. In aggiunta, dalle interviste è emersa la necessità di ampliare le conoscenze degli "intermedi" ed "esperti" al riguardo. Oltre al fatto che questi possono in ogni modo avere le stesse funzioni di supporto delle prime due categorie di utenti. Il livello di ogni utente viene valutato nel primo accesso sottoponendolo ad una serie di domande a scopo conoscitivo.

Definizione dei requisiti

A seguito del benchmark e delle interviste è stato possibile definire i requisiti che il nostro prodotto doveva avere. Principalmente i requisiti si dividono in due famiglie: i funzionali (ciò che il sistema deve essere in grado di fare ed i suoi limiti) e i non funzionali. Definire i requisiti è una fase importante della progettazione. Un metodo per farlo è classificarli attraverso il MoSCoW. La classificazione è così composta:

- **Necessari** (Must Have): i fondamentali senza i quali il sistema non funzionerebbe.
- **Auspicabili** (Should Have): il sistema è utilizzabile anche senza queste caratteristiche, ma sarebbe auspicabile averle se si hanno a disposizione tempo e risorse.
- **Possibili** (Could Have): di minore importanza rispetto agli auspicabili.
- **Desiderati** (Want to have but won't have this time round): caratteristiche che possono essere implementate pure in un secondo momento.

Dalla nostra analisi MoSCoW sono stati ricavati i seguenti requisiti:

MUST

- Registrazione piante
- Notifiche promemoria attività

- Richiesta di aiuto ad esperti
- Divisione piante per difficoltà

SHOULD

- Community
- Piante consigliate
- Calendario
- Divisione in stanze con livello di luminosità

COULD

- Pet friendly
- Promo articoli inerenti
- Consigli fai-da-te e di cucina

WANT

- Sezione shopping direttamente dall'app
- Plant-sitter
- Funzionalità Premium

Personas

Definiti i requisiti, la fase di comprensione ha richiesto la creazione delle personas. Le personas sono degli archetipi ovvero dei possibili destinatari del prodotto. Siccome l'obiettivo del designer è creare un prodotto utilizzabile da quante più persone possibili è opportuno tenere conto delle differenze individuali (fisiche, cognitive e socio-culturali) e dei possibili contesti di utilizzo.

Al fine di sviluppare delle personas efficaci allo scopo del progetto si può rispondere alle seguenti domande:

- Chi sono gli utenti?
- Cosa potrebbero fare con il nostro prodotto?
- Perché dovrebbero usarlo?
- Come il prodotto si adatta alle loro necessità?

Ai fini del progetto sono state ideate tre personas:



Personas 1 – Federico

BACKGROUND

Nome: Federico

Età: 28 anni

Background: quando viveva con i suoi genitori aveva delle piante ma non se ne prendeva cura, non era interessato;

Ruolo: vive in appartamento in centro a Milano, con un piccolo balcone in cucina. Come lavoro fa il programmatore;

Interessi: si è appassionato recentemente alla cucina, ha fatto alcuni corsi. Per il tipo di lavoro che svolge è interessato pure alla tecnologia.

RAPPORTO CON LA TECNOLOGIA

Non ha problemi con l'utilizzo di nessun computer o devices.

ATTIVITA'/ MOTIVAZIONI

Il motivo per cui dovrebbe usare il nostro prodotto è la sua recente passione per la cucina. Ha appena acquistato piante aromatiche/spezie e vorrebbe imparare a tenerle fresche e come usarle. Inoltre vorrebbe fare colpo su una ragazza che ha conosciuto a lavoro con i suoi piatti e vorrebbe mostrarsi responsabile e costante.

COLLEGAMENTO CON LE INTERVISTE

Federico rappresenta l'utente "negato"/"principiante". Questi utenti solitamente non hanno piante o ne hanno prese alcune da poco. Dalle interviste è inoltre emerso come questi utenti si approccino al mondo delle piante acquistandole alcune piccole e poco impegnative (piante aromatiche). Non avendo molto posto all'esterno si concentrano sul coltivarle all'interno dell'appartamento o nel balcone.



Personas 2 – Anna

BACKGROUND

Nome: Anna

Età: 45 anni

Background: è cresciuta in campagna in mezzo alle piante ma poi trasferita in Brianza.

Ruolo: vive da sola in villetta a schiera ereditata dai genitori con giardino e possiede 3 gatti. Di lavoro gestisce un negozio di antiquariato;

Tempo libero: ama andare alle mostre d'arte e non si perde nessun mercatino vintage. Ha addirittura un suo stand. Tende a comprare molte cose inutili in quanto è un'accumulatrice seriale;

Interessi: ama l'arte, il vintage e gli arredamenti eccentrici.

RAPPORTO CON LA TECNOLOGIA

Non ha un ottimo rapporto con la tecnologia. Per questo motivo la figlia le ha regalato un Iphone perché più intuitivo. Molte delle applicazioni che ha scaricate la figlia.

ATTIVITA' / MOTIVAZIONI

Le piacerebbe avere più piante che emanino vibrazioni positive. Inoltre, avendo molte piante, avrebbe bisogno di un'applicazione che la aiuti nella gestione. Infine, ha bisogno di informazioni

sul trattamento di alcune piante particolari che possiede. Avendo piante particolari non sa come prendersene cura inoltre è anche un po' svampita

COLLEGAMENTO CON LE INTERVISTE

Questa personas rientra nella categoria degli utenti "intermedi". Molte delle persone intervistate avevano già delle piante di molteplici tipologie. Le principali sfide che sono emerse sono state le difficoltà di mantenimento (ricordarsi di innaffiare, potare, ecc...). Oltre a queste, è stata nominata la sfida che alcune persone si ritrovano a dover affrontare in quanto acquistano piante meno tradizionali e di difficile gestione. Solitamente, oltre ad avere piante all'interno dell'appartamento, hanno anche un giardino.



Personas 3 – Gianluca

BACKGROUND

Nome: Gianluca

Età: 65 anni

Background: è un proprietario di una catena di ristoranti. Attualmente è pensionato.

Ruolo: Abita in una villetta poco fuori Varese con un giardino e piscina;

Tempo libero: è una persona a cui piace stare al passo coi tempi. Adora andare a fare aperitivo e fare delle gite in moto con i suoi amici;

Interessi: moto e cura del suo giardino.

RAPPORTO CON LA TECNOLOGIA

Essendo una persona a cui piace stare al passo coi tempi, ha un buon rapporto nell'utilizzo dei devices.

ATTIVITA' / MOTIVAZIONI

è ossessionato dalle apparenze e per questo vuole che il suo giardino sia sempre ben curato e migliore di quello del vicino. Nata inizialmente come una sfida personale, alla fine ne è emersa una passione. Vorrebbe inoltre avere un bel giardino per poter fare delle feste con i suoi amici.

COLLEGAMENTO CON LE INTERVISTE

Gianluca rappresenta l'utente "esperto". Questo tipo di utente solitamente non ha bisogno di particolare aiuto nella gestione delle piante, ma sono appassionati al mondo e quindi sono disposti a dare una mano a chi è meno competente. Hanno molteplici tipologie di piante e spendono molto tempo nella loro cura. Dalle interviste è emerso che comunque troverebbero utile l'opinione di una persona che svolge questa attività come professione.

Branding

Definite le personas, si è proceduto con la creazione dell'applicazione. Una delle prime fasi ha riguardato la scelta del logo e del nome che rappresentasse il sentimento e i principi che hanno guidato la realizzazione del prodotto.

I nomi presi in considerazione sono stati: PlantSaver, LeafLove, PlantKeeper, PlantPro, GardenGuide e PlantTracker. Alla fine il nome scelto è stato BotaniCare perché più rispecchiava il concept alla base dell'applicazione: la cura applicata al mondo della biologia vegetale. Il concetto di "botanica" abbraccia molti aspetti quali l'anatomia, la fisiologia, la classificazione, l'utilità e l'ecologia. Questi sono tutti aspetti che sono racchiusi all'interno della nostra applicazione. Oltre all'etimologia del nome, BotaniCare è un nome che indirizza l'utente sugli



scopi del prodotto ed è facile da ricordare e pronunciare. In seguito è stato sviluppato il logo: Il colore principale scelto è stato, appunto, il verde per richiamare ulteriormente il mondo vegetale. Come font abbiamo scelto Montserrat che è un carattere tipografico sans-serif versatile e moderno. Progettato da Julieta Ulanovsky nel 2010, è ispirato ai tipi di carattere geometrici tradizionali ma presenta una sensibilità contemporanea. Il suo design pulito, con angoli arrotondati e spaziatura uniforme, rende Montserrat adatto a una vasta gamma di applicazioni. È leggibile sia a dimensioni ridotte che a grandi dimensioni e può essere utilizzato per titoli, testo di corpo e design grafici. Montserrat è ampiamente utilizzato in progetti di branding, pubblicità, siti web e materiali stampati, grazie alla sua leggibilità, semplicità e modernità.

Progettazione

Per progettare il primo prototipo di BotaniCare abbiamo utilizzato Figma in quanto questo software permette molti vantaggi come la collaborazione in tempo reale, la prototipazione interattiva e i plugin. La piattaforma offre una combinazione di funzionalità avanzate, facilità di collaborazione e accessibilità che la rendono una scelta popolare nella comunità del design. Di seguito verranno illustrate e descritte tutte le schermate dell'applicazione e le loro funzioni:

1. ACCESSO E DOMANDE CONOSCITIVE

Le schermate iniziali che appaiono all'utente al primo accesso dell'applicazione:

- La landing page contentente i bottoni collegati rispettivamente alle schermate di login e di registrazione.
- Le successive schermate contenenti le domande conoscitive a cui l'utente può scegliere di rispondere per personalizzare l'esperienza.

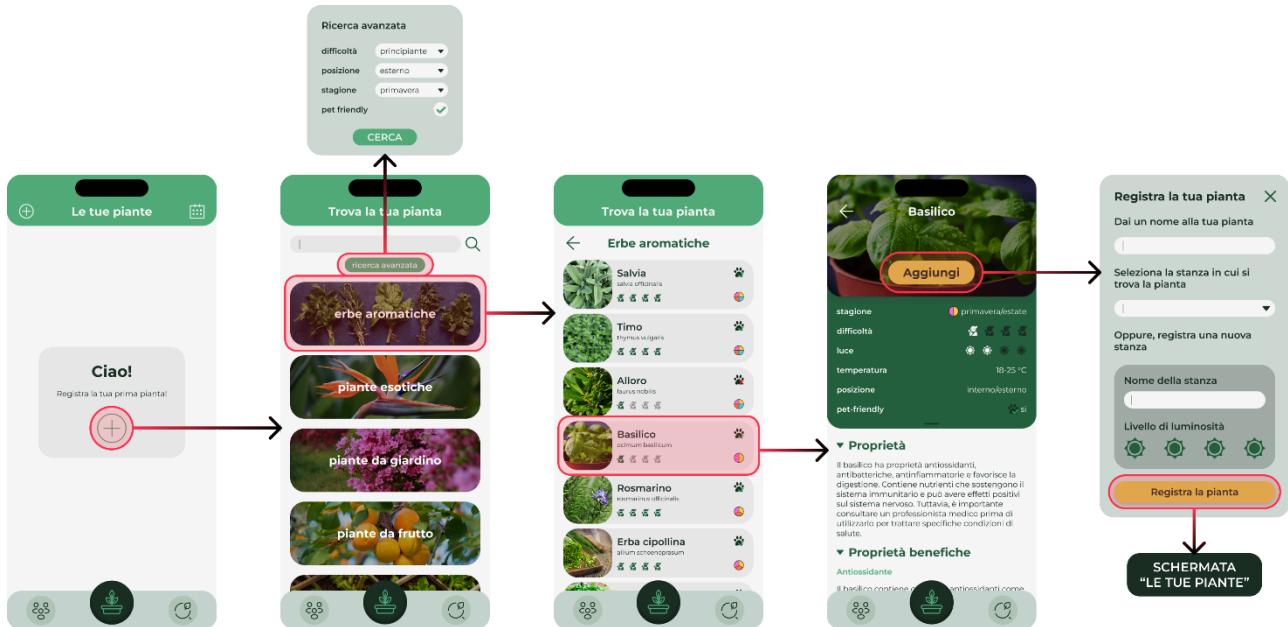


2. REGISTRAZIONE DELLA PRIMA PIANTA

Di seguito sono illustrate le schermate che permettono all'utente di prendere confidenza con l'applicazione registrando la sua prima pianta:

- La schermata Le tue piante contenente in primo piano il bottone che permette di aggiungere la prima pianta.
- La prima schermata di ricerca contenente le categorie di piante e l'opzione ricerca avanzata.
- La seconda schermata di ricerca che corrisponde alla categoria selezionata, in questo caso Erbe aromatiche, contenente l'elenco di piante della stessa tipologia.

- L'ultima schermata di ricerca corrispondente alla pianta selezionata, in questo caso Basilico, contenente varie informazioni oltre al bottone ben visibile per aggiungere la pianta.
- La sezione **Registra la tua pianta** la tua pianta in modalità pop-up che permette di impostare la stanza e il nome della pianta con, infine, il bottone “**registra la pianta**”.

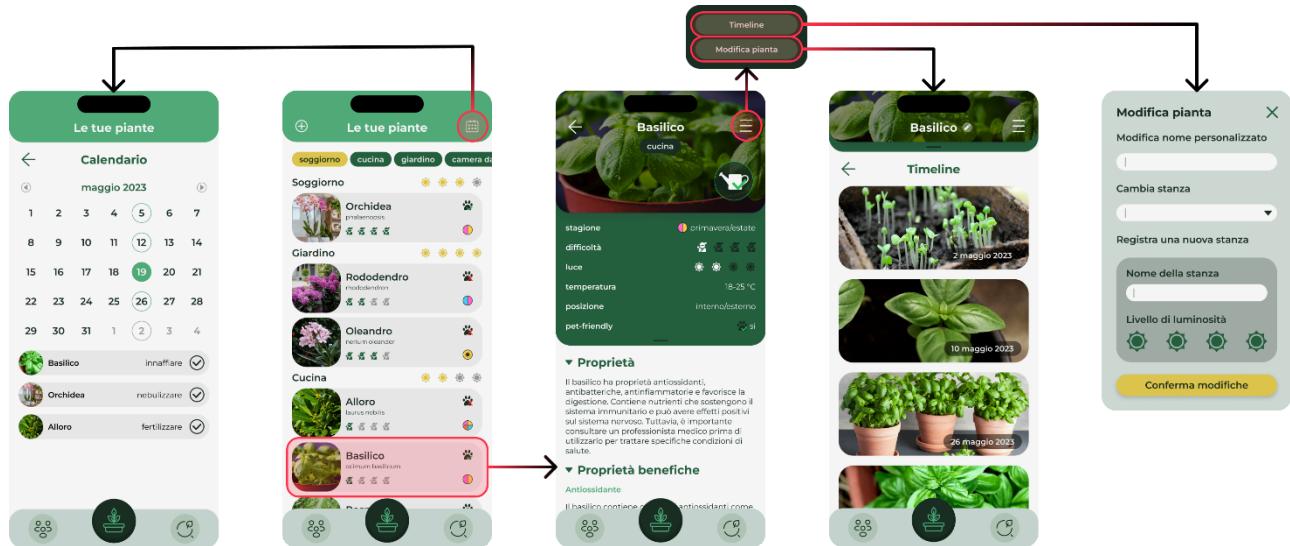


3. LE TUE PIANTE

Di seguito sono illustrate le schermate che corrispondono ad una delle principali funzione di BotaniCare, ovvero poter registrare le proprie piante e tenere traccia del loro progresso e delle attività relative:

- La schermata **Le tue piante** con all'interno l'elenco delle piante registrate dall'utente divise in sezioni corrispondenti alle stanze in cui l'utente le ha inserite con annesso il suo livello di luminosità.
- Il calendario con cui è possibile tenere traccia delle attività relative a tutte le piante registrate giorno per giorno.

- La sezione della pianta selezionata contiene, nella parte superiore delle informazioni generali mentre, nella sezione sottostante, altri contenuti come le proprietà benefiche, trattamento, consigli fai-da-te, ricette di cucina e prodotti consigliati.
- Tramite l'icona del menù in alto a destra è possibile accedere a:
- La Timeline di crescita in cui l'utente può inserire fotografie del processo di crescita della propria pianta.
- La sezione Modifica la tua pianta in modalità pop-up in cui l'utente può cambiare il nome, la stanza e l'immagine di copertina.

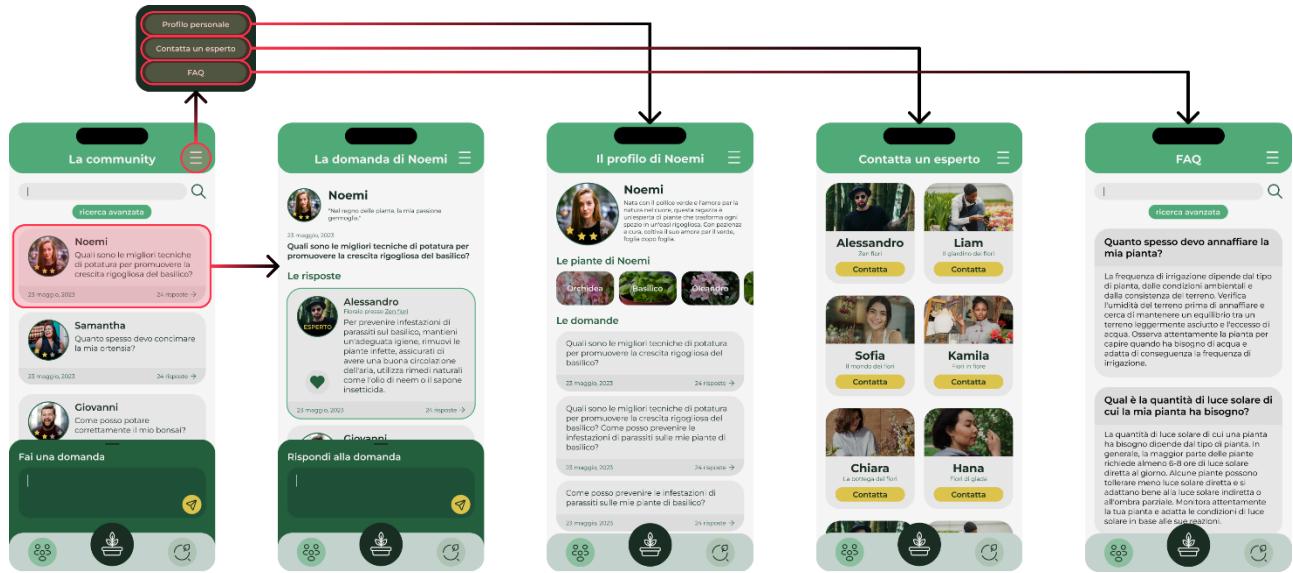


4. LA COMMUNITY

Di seguito sono illustrate le schermate corrispondenti alla terza funzione principale di BotaniCare, ovvero la sezione community dove l'utente può chiedere aiuto agli altri utenti e agli esperti del campo oppure esplorare altre domande.

- La schermata principale della community contiene una prima sezione in cui l'utente può scrivere la propria domanda e condividerla. La sezione sottostante è dedicata alle domande degli altri utenti con annessa barra di ricerca.
- La schermata della domanda selezionata contiene la domanda in questione in alto, la possibilità di rispondere e le risposte in basso (quelle degli esperti sono evidenziate e fissate in alto).

- Tramite l'icona del menù è possibile accedere a:
- Il proprio profilo personale dove sono presenti le piante possedute e le domande condivise.
- La sezione FAQ dove sono presenti le domande più frequenti degli utenti con annesse le risposte.
- La schermata Contatta un esperto dove l'utente può scegliere un esperto del campo e contattarlo nel caso avesse bisogno di aiuto con una delle sue piante.



5. PIANTE CONSIGLIATE

Di seguito è illustrata la schermata contenente la seconda funzione principale di BotaniCare, ovvero le piante consigliate all'utente in base alle domande conoscitive presenti nella fase di primo accesso.



Scenari

Create le personas, queste sono state inserite all'interno di alcuni scenari. Questi sono funzionali alla comprensione dell'utilizzo dell'applicazione. Riescono a far emergere le sue potenzialità, ma anche gli eventuali limiti e problematiche. In particolare, gli scenari sono utili per affrontare 5 problemi:

- Vincoli esterni quali la mancanza di tempo e risorse. Si può avere inoltre la necessità di sviluppare sistemi funzionali a più scopi;
- Problema delle scatole cinesi: un progetto può influenzare contesti ed aree che inizialmente non erano state prese in considerazione;
- Le soluzioni generali e le conoscenze scientifiche sono sempre in ritardo rispetto alle soluzioni contingenti;
- L'importanza della riflessione e dell'azione;
- La natura sfuggente dei problemi.

Di seguito gli scenari che abbiamo sviluppato per ogni personas:



Gli scenari di Federico

Scena 1: Scoperta dell'applicazione

Federico, desideroso di trovare le piante giuste per le sue avventure culinarie, inizia a fare ricerche online. Si imbatte in un'applicazione per la cura delle piante chiamata "BotaniCare" che promette di aiutare le persone a prendersi cura delle proprie piante in modo efficace. Curioso, decide di scaricare l'app dall'app store.

Scena 2: Registrazione e personalizzazione

All'avvio dell'app, Federico viene accolto da un amichevole processo di registrazione. Configura rapidamente il suo profilo, fornendo informazioni di base come il suo username, la sua e-mail e una password che gli permetterà di accedere all'applicazione. L'app gli chiede il suo livello di esperienza nella cura delle piante, a cui seleziona "principiante". In seguito, compila il piccolo questionario, selezionando che non possiede animali domestici e che il tipo di piante a cui è interessato sono le "Erbe aromatiche".

Scena 3: Esplorazione e scelta delle piante

Federico accede alla schermata principale dell'app che gli suggerisce di aggiungere la sua prima pianta. Seleziona il grande pulsante "+" e viene portato alla sezione "Trova la tua pianta",

dove visualizza una vasta gamma di categorie di piante, tra cui le erbe aromatiche. Tocca la sezione "Erbe Aromatiche" e gli viene presentato un elenco di diverse erbe come basilico, salvia e timo. Seleziona le piante in base a quelle che ha acquistato.

Scena 4: Guida alla cura delle piante

Dopo aver scelto le piante, Federico tocca la prima pianta, il basilico, per esplorare ulteriormente. L'app fornisce istruzioni dettagliate sulla cura, inclusa la stagionalità, la difficoltà nel prendersene cura, le necessità di luce solare e il tipo di terreno. Federico seleziona la pianta e la rinomina, chiamandola "Basilico per sugo". Essendo il suo primo utilizzo dell'applicazione, non ha ancora stanze registrate; quindi, registra la stanza "balcone cucina" impostando il livello di luminosità. L'applicazione offre anche promemoria per l'irrigazione e la concimazione della pianta. Federico imposta un programma di promemoria in base alla sua routine quotidiana.

Scena 5: Monitoraggio delle piante e notifiche

Dopo alcuni giorni, Federico riceve una notifica sul suo telefono dall'app BotaniCare. Gli ricorda di innaffiare la pianta di basilico. Apprezza il promemoria tempestivo e segue le istruzioni per fornire la giusta cura. L'app fornisce anche utili suggerimenti sulla potatura delle piante e sul controllo dei parassiti.

Scena 6: Raccolto e ispirazione culinaria

Dopo alcune settimane di cura dedicata, le piante aromatiche di Federico sono cresciute splendidamente. Decide che è il momento di raccogliere alcune erbe fresche per la cena imminente con la sua collega. L'app offre una sezione "In cucina" in cui Federico trova ispirazione per piatti utilizzando le erbe appena raccolte.

Scena 7: Condivisione del successo e dei progressi

Impressionato dai risultati, Federico scatta foto alle sue piante ben curate e ai piatti deliziosi che prepara utilizzando le erbe raccolte. Condivide i suoi progressi sui social media segnalando l'applicazione che ha utilizzato. Gli amici e gli appassionati di piante offrono complimenti e chiedono consigli.

Scena 8: Apprendimento continuo e coinvolgimento nella community

Mentre Federico continua il suo percorso di cura delle piante, l'app BotaniCare suggerisce altre piante aromatiche e piante conformi al suo livello di esperienza, aggiungendo consigli di esperti per aiutarlo a migliorare le sue competenze. Scopre anche una vivace comunità all'interno dell'app, in cui gli utenti condividono esperienze, risolvono problemi e scambiano consigli. Federico partecipa attivamente, pone domande e condivide le sue nuove competenze.



Gli scenari di Anna

Scena 1: Il regalo della figlia

Un giorno, durante una visita a casa di Anna, la figlia le regala un iPhone come regalo sorpresa. Spiega ad Anna che l'iPhone è più intuitivo e che potrebbe essere utile per alcune attività quotidiane, come prendersi cura delle piante.

Scena 2: Scaricando l'app BotaniCare

Curiosa, Anna chiede alla figlia di mostrarle come scaricare le applicazioni sull'iPhone. La figlia trova l'applicazione BotaniCare, un'app che aiuta le persone a prendersi cura delle piante, e la scarica sul telefono di Anna. Le spiega come avviare l'app e accedere alle sue funzionalità.

Scena 3: Configurazione del profilo

Con l'app BotaniCare aperta, Anna viene guidata nella configurazione del suo profilo. Inserisce il suo username, la sua e-mail e il suo livello di esperienza nella cura delle piante, in cui seleziona "Esperto". In seguito, compila il questionario, selezionando che possiede animali domestici e che è interessata a "Piante da giardino", "Fiori" e "Piante esotiche".

Scena 4: Esplorazione delle funzionalità e scelta delle piante

Una volta completata la configurazione del profilo, Anna esplora le funzionalità dell'app BotaniCare. Scopre che l'app offre consigli personalizzati per la cura delle piante, tra cui istruzioni dettagliate su irrigazione, esposizione alla luce solare e temperatura. Anna è lieta di trovare suggerimenti specifici per le sue piante particolari. Inizia ad aggiungere le piante che già possiede, creando delle nuove stanze come "Soggiorno" e "Giardino".

Mentre seleziona le piante, nota che la Dieffenbachia che tiene nell'angolo vicino alla finestra del soggiorno è molto pericolosa per i suoi gatti. L'applicazione le consiglia di spostare la pianta in un'altra stanza o di sopraelevarla in modo che non sia raggiungibile per i suoi gatti.

Scena 5: Promemoria e notifiche

Anna trova particolarmente utili i promemoria e le notifiche dell'app. L'app BotaniCare le ricorda quando è il momento di innaffiare le piante, potare o concimare, evitando che si dimentichi di prendersene cura adeguatamente. Anna imposta i promemoria in base alle sue preferenze e abitudini.

Scena 6: Supporto e consigli dalla community

Nonostante preferisca parlare di persona con esperti di piante, Anna scopre che l'app BotaniCare offre anche una funzione di community. Trova una sezione in cui può porre domande e ottenere consigli dagli altri utenti dell'app o da esperti nel settore, che condividono la sua passione per le piante. Anna inizia a interagire con la community, condividendo le sue esperienze e imparando dai consigli degli altri.

Scena 7: Successo nella cura delle piante

Con l'aiuto dell'app BotaniCare, Anna riesce a prendersi cura delle sue piante in modo più consapevole e organizzato. Le vibrazioni positive che emanano le sue piante le fanno sentire più serena e soddisfatta. Anna è entusiasta di condividere il successo della sua cura delle piante con la figlia e i suoi amici appassionati di piante.



Gli scenari di Gianluca

Scena 1: Consiglio dell'amico

Durante una serata aperitivo con gli amici, Gianluca menziona il suo desiderio di avere il giardino più bello del vicinato. Uno dei suoi amici, che è noto per

avere un giardino impeccabile, gli consiglia l'app BotaniCare. L'amico spiega le sue funzionalità e come potrebbe aiutare Gianluca a raggiungere il suo obiettivo.

Scena 2: Scaricando l'app BotaniCare

Curioso di scoprire come l'app BotaniCare possa aiutarlo a rendere il suo giardino ancora più attraente, Gianluca scarica l'applicazione sul suo smartphone. Si registra e crea il suo profilo inserendo il suo livello di esperienza come "Intermedio", seleziona che non ha animali domestici ed è interessato a "Piante esotiche" e "Piante da giardino".

Scena 3: Esplorazione delle funzionalità

Gianluca apre l'app BotaniCare e inizia a utilizzare la funzione di aggiunta delle piante. Prima di tutto, inserisce le piante che già possiede nel suo giardino, fornendo informazioni come il nome, la varietà e le foto delle piante. Successivamente, si dirige alla sezione "Piante consigliate per te". Qui, Gianluca è piacevolmente sorpreso di vedere una vasta selezione di piante consigliate specificamente per lui, tenendo conto del suo livello di esperienza. L'app BotaniCare analizza le piante che ha inserito e fornisce suggerimenti mirati, basati sulle sue preferenze e sulle caratteristiche del suo giardino. Gianluca esplora attentamente le varie opzioni, leggendo le descrizioni dettagliate di ciascuna pianta, comprese le informazioni sulle cure necessarie, le esigenze di luce e le stagioni ideali per la crescita. Apprezza molto il fatto che l'app indichi anche il livello di esperienza richiesto per prendersi cura di ciascuna pianta.

Scena 4: Organizzazione delle piante

Gianluca apprezza la funzionalità di organizzazione delle piante per stanze dell'app BotaniCare. Grazie a questa funzione, può tenere traccia delle piante posizionate in diverse aree della sua casa, come il giardino, il patio e la zona della piscina. Questo gli permette di avere un controllo preciso sulle esigenze di cura di ogni pianta in base al loro ambiente specifico.

Scena 5: Supporto della community

Mentre Gianluca si occupa delle sue nuove piante esotiche, sorgono alcune domande sulla cura specifica di determinate varietà. Decide di porre le sue domande nella sezione "Community" dell'app BotaniCare. Gli utenti esperti e appassionati di giardinaggio gli offrono immediatamente una risposta dettagliata e consigli preziosi per prendersi cura delle sue piante in modo ottimale.

Scena 6: Promemoria per la cura delle piante

BotaniCare supporta Gianluca nella gestione delle attività di cura del suo giardino. L'app gli invia promemoria regolari per l'irrigazione, la concimazione e altre operazioni necessarie. Grazie a questi promemoria, Gianluca si assicura di prendersi cura delle sue piante esotiche nel momento giusto, garantendo che rimangano in salute e fioriscano.

Scena 7: Il giardino perfetto e le feste con gli amici

Grazie all'utilizzo costante dell'app BotaniCare e al supporto ricevuto dalla community, Gianluca riesce a coltivare un giardino esotico impeccabile. Le sue piante esotiche crescono rigogliose e iniziano a stupire i suoi amici durante gli aperitivi nel giardino. Gianluca si sente soddisfatto

sapendo di aver ottenuto un risultato superiore al giardino del vicino e condivide volentieri le sue esperienze positive con altri utenti all'interno della community BotaniCare.

Primo user test

Per stabilire l'usabilità di un prodotto è possibile usufruire di due tipi di valutazione. Da un lato si trova una valutazione basata sugli esperti che richiede almeno un esperto di usabilità per revisionare gli aspetti del prodotto. Dall'altro vi è una valutazione basata sui partecipanti che richiede il reclutamento di alcuni end-user che utilizzino il sistema. Un tipo particolare di queste è la valutazione euristica.

Per valutazione euristica si intende una valutazione di un progetto che coinvolge persone preparate in ergonomia cognitiva, HCI e design di interfacce. La valutazione si basa sui principi e le euristiche di un buon design. In particolare, viene fatto riferimento alle euristiche di: visibilità; coerenza; familiarità; chiarezza; navigazione; controllo; feedback; ripristino; vincoli; flessibilità; stile e convivialità. Tutti questi principi sono strettamente collegati fra di loro. Tendono, infatti, a influenzarsi a vicenda in maniera positiva o ad entrare in conflitto. Di seguito illustriamo le motivazioni per cui abbiamo deciso di non utilizzare la valutazione euristica ma abbiamo invece scelto un approccio che coinvolgesse maggiormente gli utenti come gli user test.

La valutazione euristica ha causato numerosi risultati erroneamente positivi, con problematiche riscontrate dagli esperti ma mai incontrate dagli utenti, e, al contrario, molte gravi difficoltà sono state trascurate durante l'analisi euristica. I falsi positivi sono stati generati dalla propensione degli esperti a presumere che gli utenti fossero carenti di intelligenza o senso comune.

“Molti problemi tralasciati dagli esperti sono stati causati da errori e pregiudizi correlati ad un insieme di aspetti collegati tra loro, mentre l'esperto si è concentrato su aspetti isolati. [...] Gli autori [Woolrich e Cokton (2000)] concludono che le analisi euristiche non aggiungono molto alla valutazione di un esperto e a volte possono addirittura essere controproducenti: molti ritengono che tecniche con una base maggiore a livello teorico (cognitive walkthrough) siano da preferire.” (cit. Rossana Actis Grosso, lezioni di Ergonomia Cognitiva)

La valutazione euristica svolge un ruolo cruciale come strumento di valutazione formativa, offrendo al progettista l'opportunità di migliorare l'interazione in una fase iniziale e di riflettere sugli aspetti pratici dell'implementazione delle proprie idee. Tuttavia, è fondamentale evitare di utilizzarla come valutazione sommativa per trarre conclusioni definitive sull'usabilità e l'esperienza utente di un prodotto finito. In questi casi, è preferibile adottare approcci basati su esperimenti appositamente progettati, mantenendo sempre l'attenzione sulla validità ecologica delle misurazioni effettuate. È importante trovare un equilibrio tra l'utilizzo della valutazione euristica come strumento di feedback tempestivo e l'adeguata progettazione di esperimenti per valutare in modo più accurato l'efficacia e l'esperienza complessiva del prodotto.

Ai fini del progetto è stata dunque preferita una valutazione basata sui partecipanti. In particolare, è stata utilizzata la tecnica della task analysis.

I principi cardine della task analysis sono: obiettivi, compiti e azioni. Per compito si intende un obiettivo unito ad un insieme ordinato di azioni. Per azione si intende un compito a cui non è associata alcuna necessità di risolvere un problema.

La task analysis richiede comunque che l'utente sappia cosa fare per raggiungere un obiettivo e come farlo. Oggetto di studio deve essere anche il processo di formazione di un obiettivo, di come l'utente capisce che può fare una determinata azione.

Il punto debole della task analysis è la sua componente mono-teleologica, ovvero si ipotizza che l'utente abbia un unico scopo che è alla base del suo obiettivo. È stato dimostrato come invece le persone riescano a gestire più obiettivi contemporaneamente. Per questo motivo abbiamo limitato l'utilizzo di questa tecnica a poche attività.

Abbinata alla task analysis è stata utilizzata una tecnica per raccogliere storie: il thinking aloud. Questo ha permesso di raccogliere molti dati e considerazioni degli end-user. Questa tecnica, infatti, si basa sul chiedere agli utenti di descrivere ad alta voce le azioni svolte mentre cercavano di portare a compimento la task proposta. Tecnicamente, i dati raccolti prendono il nome di "protocollo verbale" e rappresentano una sintesi sulle criticità incontrate dagli utenti nell'utilizzo dell'applicazione. I rischi di questa tecnica sono principalmente due: si può interferire con l'esecuzione della task e l'utente non può fornire evidenza di tutti i suoi processi cognitivi.

Nel processo di sviluppo della nostra applicazione, abbiamo ritenuto fondamentale sottoporre il nostro prototipo alla fase di user testing. L'obiettivo di questa fase è stato quello di ottenere feedback reali da parte degli utenti al fine di valutare l'usabilità, l'efficacia e l'esperienza complessiva dell'applicazione.

Abbiamo scelto di condurre gli user test attraverso l'utilizzo del software di prototipazione Figma, un'affidabile piattaforma che ci ha consentito di simulare interazioni realistiche. Durante le sessioni di test, gli utenti sono stati invitati ad interagire con l'applicazione tramite il cursore, che ha agito come sostituto del tradizionale touchscreen.

Per garantire una rappresentazione significativa dell'utenza, abbiamo coinvolto un campione di sei partecipanti selezionati accuratamente. Al fine di massimizzare l'efficacia delle valutazioni, abbiamo suddiviso tali partecipanti in due gruppi da tre corrispondenti alle tre personas che abbiamo identificato nel nostro studio preliminare.

Questa metodologia ci ha consentito di acquisire una prospettiva ampia e diversificata, considerando le esigenze, le preferenze e le abilità di utenti potenzialmente differenti. Grazie all'approccio professionale adottato e alle modalità di esecuzione attentamente pianificate, siamo stati in grado di ottenere dati affidabili e utili per il processo di sviluppo e ottimizzazione del nostro prodotto.

Abbiamo deciso di dividere le task in due gruppi perché non ci fosse un learning effect. Far fare tutte le task a meno end-user sarebbe stato poco utile in quanto avrebbero imparato la topografia dell'applicazione dopo lo svolgimento di pochi compiti. Le task sono state scelte perché rappresentano le principali funzionalità che il nostro prodotto offre e perché sono semplici da eseguire. Ogni partecipante ha ricevuto una serie di task da completare all'interno

dell'applicazione. Questi task sono stati pensati per testare specifiche funzionalità e per verificare se l'interfaccia fosse intuitiva e facilmente comprensibile.

Task primo gruppo (3 persone):

- Registra la pianta di basilico
- Leggi le risposte alla domanda di un utente
- Controlla il calendario

Task secondo gruppo (3 persone):

- Modifica il nome del basilico
- Richiedi l'aiuto di un esperto
- Segna che hai innaffiato il basilico

PRIMO GRUPPO

Task 1: registra la pianta di basilico

Durante la prima parte dell'attività, il primo gruppo ha incontrato alcune difficoltà nella registrazione della prima pianta. Inizialmente, abbiamo notato che nella sezione delle domande di conoscenza non era possibile saltare una singola domanda, costringendo gli utenti a rispondere a tutte o a nessuna di esse.

Successivamente, la fase di registrazione della pianta non è stata molto fluida a causa della mancanza di istruzioni chiare. Il punto critico principale in questa fase è stato l'apparire di una schermata pop-up che consentiva di registrare una stanza e dare un nome personalizzato alla pianta. Gli utenti non hanno compreso il motivo di questa opzione e, soprattutto, non era chiaro se fosse una fase obbligatoria o facoltativa.

Inoltre, una volta registrata la pianta, agli utenti non era ben chiara la funzionalità della timeline, anche in questo caso, a causa della mancanza di istruzioni adeguate.

Task 2 : leggi le risposte alla domanda di un utente

Nella seconda task gli utenti non hanno avuto nessuna difficoltà ad entrare nella sezione community e a trovare la schermata per poter leggere le risposte ad una domanda di un altro utente.

Task 3 : controlla il calendario

Durante la terza task solo alcuni degli utenti hanno avuto difficoltà a trovare l'icona calendario mentre la maggioranza l'ha trovata immediatamente.

SECONDO GRUPPO

Task 1: modifica il nome del basilico

Nella prima task, il secondo gruppo, non ha immediatamente trovato il bottone che permette di modificare il nome della propria pianta. Questo si trovava nel menù a tendina in alto a destra della schermata "pianta".

Task 2 : richiedi l'aiuto di un esperto

Anche per quanto riguarda la seconda task sono state riscontrate difficoltà nel trovare il bottone che portasse alla schermata "contatta un esperto" in quanto presente solamente nel menù a tendina compreso nella sezione community. Gli utenti, inizialmente, hanno cercato tale funzionalità nella sezione "tue piante".

Una volta raggiunta la schermata giusta è stato riscontrato che anche la scelta dell'esperto adeguato non fosse molto intuitiva in quanto l'utente non ha modo di eseguire una scelta oculata ma può solamente scegliere in modo casuale.

Task 3 : segna che hai già innaffiato il basilico

Per la terza task non sono stati riscontrati problemi. Gli utenti hanno intuito subito dove si trovasse la funzione per segnalare all'applicazione che la pianta sia stata già innaffiata.

PRIMO GRUPPO

	USER 1 Federico	USER 2 Anna	USER 3 Gianluca
TASK 1: registra la pianta di basilico			
TASK 2: leggi le risposte alla domanda di un utente			
TASK 3: controlla il calendario			

SECONDO GRUPPO

	USER 1 Federico	USER 2 Anna	USER 3 Gianluca
TASK 1: modifica il nome del basilico			
TASK 2: richiedi l'aiuto di un esperto			
TASK 3: segna che hai innaffiato il basilico			

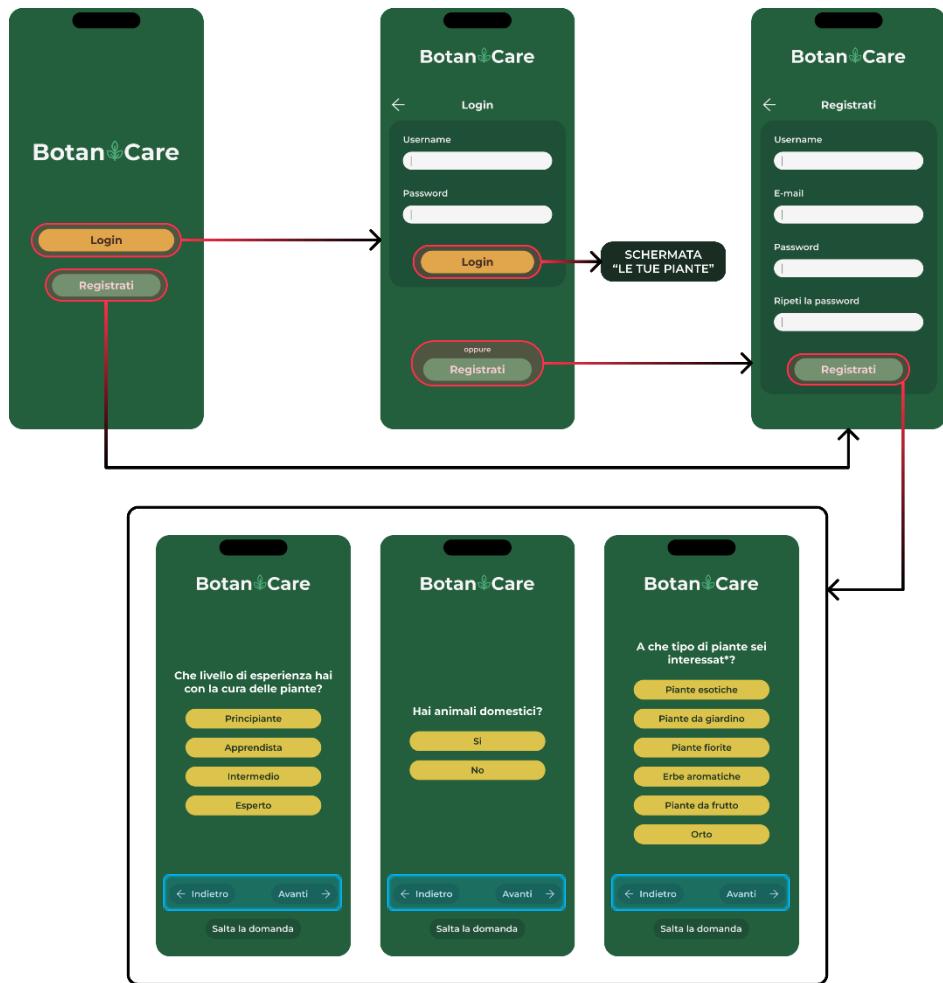
Successivamente sono state identificate delle possibili soluzioni ed è stato apportato un adeguato aggiornamento al prototipo dell'applicazione, al fine di risolvere i problemi riscontrati e migliorare l'esperienza complessiva degli utenti. Tutte le modifiche e le implementazioni sono state attentamente integrate nel nuovo prototipo illustrato nel capitolo successivo. Al fine di valutare l'efficacia delle soluzioni adottate e raccogliere ulteriori feedback dagli utenti, è stato programmato un nuovo round di user-test con una selezione di nuovi partecipanti. Questo permetterà di valutare se le modifiche apportate hanno raggiunto gli obiettivi desiderati e di identificare eventuali ulteriori aree di miglioramento.

Re-Design

1. ACCESSO E DOMANDE CONOSCITIVE

Nella sezione "Accesso e Domande Conoscitive" non sono state apportate modifiche sostanziali in quanto gli utenti non hanno riscontrato problematiche significative. Sono state effettuate in ogni caso due piccole modifiche (tutti i cambiamenti sono stati evidenziati in **blu**):

- L'aggiunta delle etichette "Avanti" e "Indietro" ai pulsanti di scorrimento delle domande, al fine di rendere ancora più comprensibili le fasi iniziali dell'applicazione.
- E' stato corretto il difetto presente nel prototipo precedente che impediva di saltare una singola domanda. Ora, su ogni schermata è presente il pulsante "Salta la domanda", consentendo agli utenti di omettere una specifica domanda se necessario.



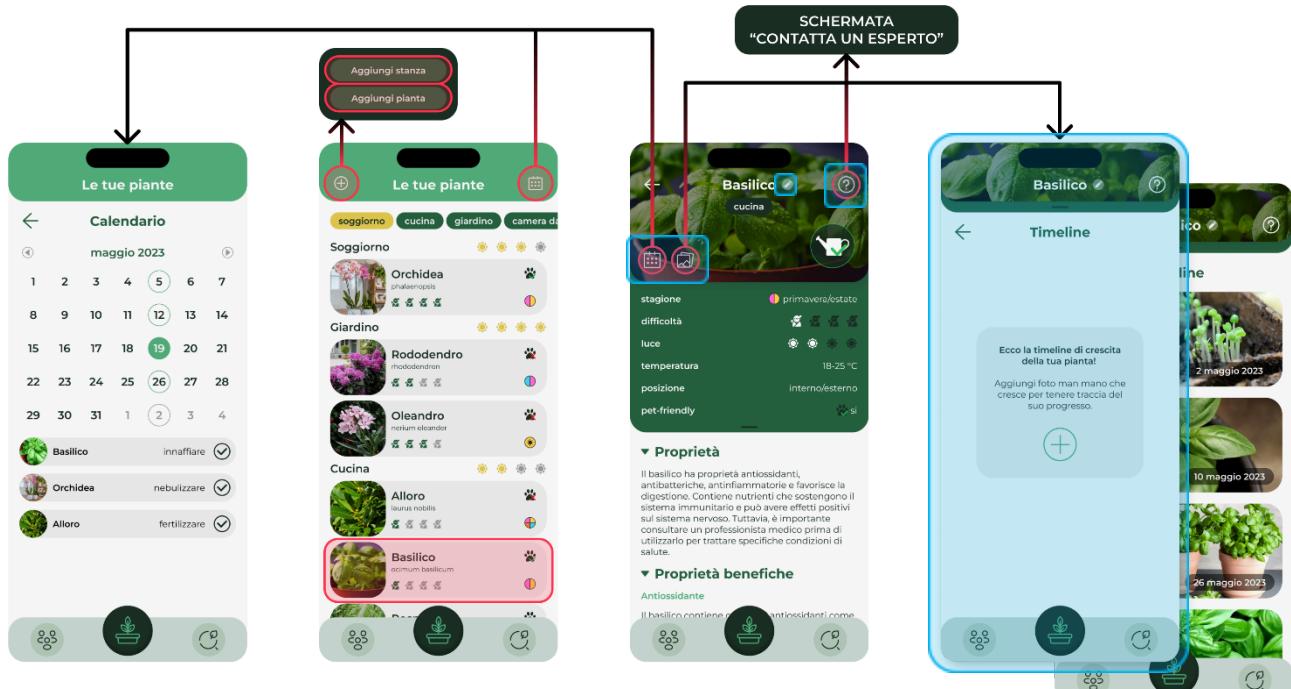
2. REGISTRAZIONE DELLA PRIMA PIANTA

- Nella schermata iniziale di registrazione delle piante, abbiamo apportato una modifica alla frase di benvenuto per rendere più chiara la funzione in questione. In precedenza, la frase era semplicemente "Aggiungi la tua prima pianta", ma ora è stata modificata in "Qui puoi registrare le tue piante. Aggiungi la tua prima pianta!".
- Una delle modifiche significative che abbiamo apportato è l'aggiunta della schermata "Registra Stanza". Ciò è stato fatto in risposta ai problemi riscontrati dagli utenti nella comprensione della funzione nel prototipo precedente. Prima di registrare la propria pianta, ora viene spiegato in una schermata dedicata a cosa servono le stanze e viene data la possibilità di registrarne una.
- La schermata che elenca le categorie di piante nella fase di ricerca ora fornisce maggiori informazioni per ogni sezione, facilitando la scelta della categoria esatta da parte dell'utente.
- Le schermate della categoria selezionata e della pianta selezionata non hanno subito modifiche significative. L'unico cambiamento, dovuto all'introduzione della schermata di registrazione della stanza menzionata in precedenza, è l'assenza della schermata pop-up che consentiva in precedenza di registrare la stanza.



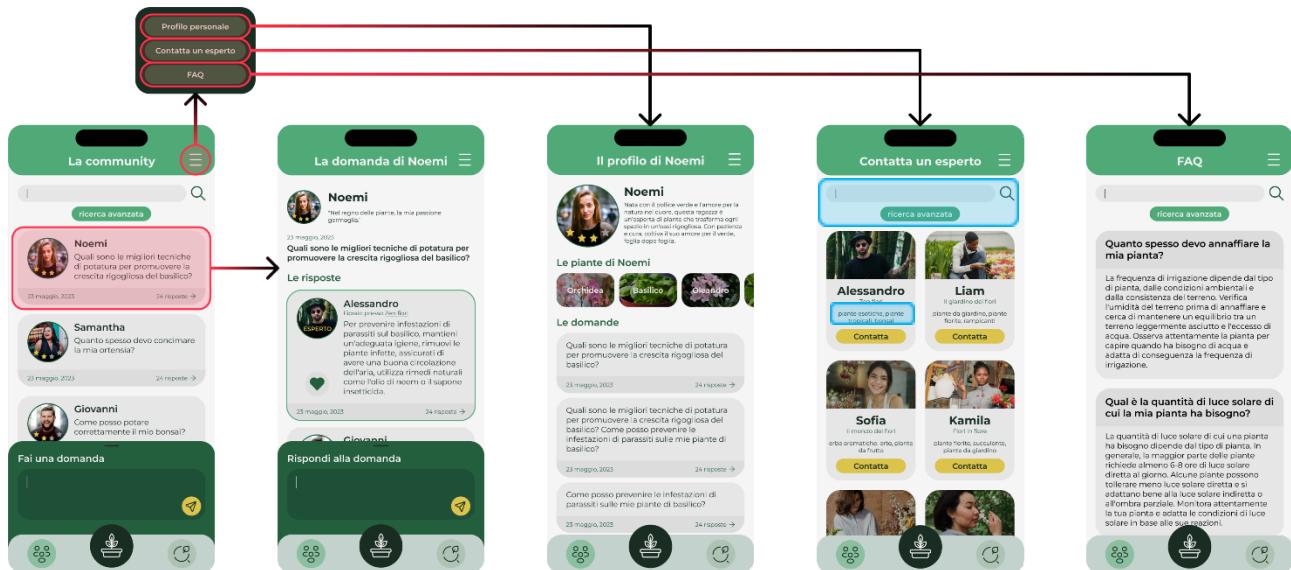
3. LE TUE PIANTE

- Nella schermata "Le Tue Piante" è stata aggiunta la possibilità di filtrare le piante per stanza, al fine di facilitare l'organizzazione e la navigazione dell'elenco.
- La schermata del calendario non ha subito modifiche significative, ad eccezione del fatto che l'icona per accedervi è ora presente anche nella schermata della pianta selezionata.
- Le modifiche apportate alla schermata della pianta selezionata includono l'aggiunta dell'icona del calendario, come già menzionato, e l'aggiunta dell'icona per accedere alla timeline di crescita. Inoltre, è stata posizionata in alto a destra l'icona a punto di domanda, che consente di raggiungere la schermata per contattare un esperto in caso di bisogno di aiuto.
- La schermata della timeline ora presenta una descrizione nel caso in cui sia ancora vuota e non utilizzata. Questa modifica è stata apportata per risolvere la confusione riscontrata nei test degli utenti. La descrizione recita: "Ecco la timeline di crescita della tua pianta! Aggiungi foto man mano che cresce per tenere traccia del suo progresso", al fine di chiarire le finalità della funzione.



4. LA COMMUNITY

- Nella sezione "Community" abbiamo semplificato il metodo per scrivere domande da parte dell'utente. In precedenza, questa sezione era posizionata in alto nella schermata, risultando scomoda da raggiungere sullo schermo dello smartphone con le dita. Ora, la sezione è nella parte bassa dello schermo e a scomparsa, in modo da non occupare spazio nel caso in cui l'utente voglia semplicemente navigare nella community.
- Nella sezione delle "Domande dell'Utente" è stata modificata la funzione di risposta nello stesso modo.
- La sezione del "Profilo dell'Utente" non ha subito particolari cambiamenti, così come la sezione delle "FAQ".
- La schermata per contattare gli esperti ha subito modifiche considerando i problemi riscontrati nel primo user-test. In questa versione, per ogni esperto, è indicato il tipo di piante di cui si occupano principalmente. Inoltre, è stata aggiunta una barra di ricerca con un bottone per la ricerca avanzata, al fine di agevolare l'utente nella scelta.



5. PIANTE CONSIGLIATE

- Per quanto riguarda la schermata delle "Piante Consigliate", non sono state apportate modifiche.



Secondo user test

Il secondo test con gli utenti si è svolto in modo simile al precedente, per quanto riguarda le modalità, i due gruppi di partecipanti sono stati invertiti in modo che ogni gruppo testasse task differenti in quanto, altrimenti, avrebbero già saputo come arrivare all'obiettivo. Tuttavia, questa volta non sono emersi problemi nella fase iniziale dovuti a una mancanza di chiarezza nei passaggi. Non ci sono più ambiguità nell'inserimento del nome personalizzato della pianta, poiché l'opzione è stata aggiunta solo nella sezione "pianta" dopo la registrazione e solo se l'utente lo desidera.

Gli utenti hanno individuato immediatamente la schermata per contattare un esperto e questa volta non hanno avuto difficoltà nel trovare la persona adatta al proprio problema, grazie all'opzione di ricerca e alla descrizione inserita nelle schede di ogni esperto.

Infine, la schermata del calendario è stata utilizzata in modo più fluido e intuitivo, grazie alla presenza della sua icona anche nella schermata della pianta selezionata e non solo nella sezione "le tue piante".

PRIMO GRUPPO

	USER 1 Federico	USER 2 Anna	USER 3 Gianluca
TASK 1: registra la pianta di basilico			
TASK 2: leggi le risposte alla domanda di un utente			
TASK 3: controlla il calendario			

SECONDO GRUPPO

	USER 1 Federico	USER 2 Anna	USER 3 Gianluca
TASK 1: modifica il nome del basilico			
TASK 2: richiedi l'aiuto di un esperto			
TASK 3: segna che hai innaffiato il basilico			

Conclusioni

A conclusione di questa relazione, intendiamo ora esporre come potremmo proseguire nell'eventualità di dare sostanza e concretezza a questo progetto, ampliando le nostre strategie e proponendo nuove soluzioni. La questione economica rappresenta il problema principale che dobbiamo affrontare, poiché al momento non disponiamo dei fondi necessari per lo sviluppo dell'applicazione. Tuttavia, esistono diverse vie che potremmo esplorare per superare questa sfida.

Inizialmente, sarebbe consigliabile cercare di stabilire un dialogo con i gestori di negozi di piante, presentando loro la nostra idea e raccogliendo il loro feedback. Dovremmo illustrare i vantaggi che la nostra applicazione può offrire, sia ai negozi che alla community degli appassionati di piante. Nel caso in cui l'idea susciti interesse, potremmo valutare la possibilità di coinvolgerli come partner nel progetto, offrendo loro una sponsorizzazione in qualità di esperti nella sezione "Community" dell'applicazione. Potremmo iniziare collaborando con un gestore di un negozio singolo e, una volta che l'applicazione inizia a crescere, coinvolgere catene più grandi e importanti.

Il nostro primo obiettivo sarebbe quindi quello di cercare sponsorizzazioni. Questo ci permetterebbe di ottenere i finanziamenti necessari per lo sviluppo dell'applicazione e per realizzare la parte "Premium" come richiesto nella scala di Moscow. Una volta raggiunto questo traguardo, potremmo generare entrate aggiuntive e attirare ulteriori investimenti, consentendoci di compensare economicamente i collaboratori esperti della nostra community. Dovremmo anche considerare la possibilità di cercare un'azienda disposta a investire nel nostro progetto. Questo potrebbe consentirci di ottenere i fondi necessari per sviluppare l'applicazione in modo più completo e accelerare il suo processo di crescita. Con l'aiuto di un investitore, potremmo migliorare l'esperienza dell'utente, implementare nuove funzionalità e raggiungere un pubblico più ampio.

Inoltre, potremmo valutare l'opportunità di creare partnership strategiche con altre aziende o organizzazioni nel settore delle piante e del giardinaggio. Queste collaborazioni potrebbero consentirci di sfruttare le loro risorse, competenze e rete di contatti per promuovere e far crescere l'applicazione in modo più efficace.

In definitiva, se riuscissimo a superare la sfida economica, potremmo concentrarci sullo sviluppo dell'applicazione, offrendo sia una versione gratuita che una "Premium" con funzionalità avanzate. Questo ci consentirebbe di generare entrate, reinvestirle per migliorare l'applicazione e garantire un compenso adeguato ai membri esperti della nostra community. Il nostro obiettivo finale sarebbe creare un'esperienza coinvolgente per gli utenti e diventare un punto di riferimento nel mondo delle piante e del giardinaggio, offrendo informazioni, consigli e una community vibrante.