



# Domus

Soluzioni intelligenti  
per il tuo condominio

**Realizzato da:**

Christian Sordi  
Edoardo Ottavianelli  
Alessandro Olivieri  
Alfredo Orsini



# Sommario

1. Introduzione .....	4
2. Analisi dei Competitor .....	6
3. Interviste .....	8
3.1 Domande.....	9
3.2 Analisi dei risultati (Need) .....	11
4. Questionario .....	14
4.1 Redazione del questionario.....	14
4.2 Canali di diffusione .....	15
4.3 Analisi dei dati (Definizione dei task) .....	15
4.4 Conclusioni .....	23
5. Fattibilità .....	24
6. Storyboard .....	26
6.1 Segnalazione al portiere malfunzionamenti.....	27
6.2 Notifica ritiro di una consegna.....	28
6.3 Sondaggi interni al condominio .....	29
6.4 Calendario condominiale .....	30
7. Prototyping.....	31
7.1 Prima release.....	31
7.1.1 Sviluppo Task Sondaggi.....	32
7.1.2 Sviluppo Task Avvisi .....	33
7.1.3 Sviluppo Task Segnalazioni .....	33
7.1.4 Test .....	34
7.2 Seconda release .....	36
7.2.1 Sviluppo Task Sondaggi.....	36
7.2.2 Sviluppo Task Avvisi .....	37
7.2.3 Sviluppo Task Segnalazioni .....	37
7.2.4 Test .....	37
7.3 Terza release .....	39
7.3.1 Sviluppo Task Sondaggi.....	39
7.3.2 Sviluppo Task Avvisi .....	40



7.3.3 Sviluppo Task Segnalazioni .....	40
7.3.4 Test .....	41
<b>7.4 Quarta release .....</b>	<b>41</b>
7.4.1 Sviluppo Task Sondaggi.....	42
7.4.2 Sviluppo Task Avvisi .....	42
7.4.3 Sviluppo Task Segnalazioni .....	43
7.4.4 Modifiche Generali.....	44
7.4.5 Test .....	44



# 1. Introduzione

---

In questa breve introduzione vorremmo delineare un overview sul nostro progetto, soffermandoci in particolare sulle motivazioni che ci hanno portato alla scelta dello stesso.

Tra le varie proposte sin da subito il nostro interesse si è focalizzato sul tema inerente all'amministrazione condominiale ed il ruolo del portiere all'interno di essa. Questo interesse è stato mosso prevalentemente dall'originalità del progetto dal momento che abbiamo riscontrato in primo luogo un vuoto sul mercato se non per pochi applicativi reperibili sugli store digitali, che tuttavia ci sono sembrati tutt'altro che soddisfacenti. In secondo luogo ci è sembrata una sfida interessante, poiché ritenevamo fosse la più difficilmente adattabile ad un applicativo per smartphone (anche se trovavamo questa soluzione potenzialmente molto utile).

In un primo momento stavamo pensando ad un applicativo con un utilizzo circoscritto ai condomini muniti di portiere, in seguito ci siamo resi conto che percorrendo questa via avremmo ampiamente ristretto il bacino di utenza. E per questo abbiamo mantenuto una mentalità aperta a soluzioni più ampie durante il periodo di interviste e per la successiva stesura del questionario, includendo anche quesiti di più ampio respiro, focalizzati non solo sulla funzione dei portieri ma anche sull'amministrazione condominiale.

Dal punto di vista del processo di sviluppo, abbiamo utilizzato un approccio piuttosto agile privo di compiti suddivisi in modo netto, infatti ci siamo focalizzati sul team-work ed in ogni mansione ognuno di noi ha apportato le sue particolari capacità. Abbiamo scelto questo approccio col fine di ridurre al minimo i tempi di verifica, infatti ogni



compito prima di essere svolto è stato ampiamente discusso e una volta svolto revisionato da tutto il team.



## 2. Analisi dei Competitor

---

Come prima fase del progetto abbiamo deciso di svolgere un'analisi delle applicazioni che si occupavano di funzionalità affini a quelle a cui avevamo pensato.

Abbiamo riscontrato un ampio range di soluzioni, che spaziano da applicazioni con costi esorbitanti e mal recensite (o per nulla recensite) ed altre che erano molto più vicine alla nostra idea di app, ma con lacune dal nostro punto di vista importanti. Queste al di là di alcune funzionalità mancanti presentavano un'interfaccia tutt'altro che intuitiva ed esteticamente poco appagante.

Entrando più nello specifico tra le app analizzate abbiamo distinto due gruppi: quelle che sviluppano una sola funzionalità (o comunque poche di quelle da noi pensate) e quelle che ne sviluppano diverse. Nelle prime annoveriamo **“Bacheca condominiale”** di CPML system **“Bacheca-Condominio.it”** di Applab S.r.l o **“Condominio in app”** di HT solution.

Questo tipo di applicazioni si focalizza su un unico task o quasi, nel primo e nel secondo caso il focus è posto sul concetto di bacheca quindi la possibilità di condividere informazioni con gli altri condomini e l'amministratore, nell'ultimo caso invece l'accento era posto sulla possibilità di segnalare eventuali problemi all'amministrazione. Perciò abbiamo ritenuto tali soluzioni insoddisfacenti troppo limitate, a tal punto che ne vedevamo molto difficile un utilizzo prolungato nel tempo, senza bisogno di entrare nel discorso dell'interfaccia che è un eufemismo dire poco curate.



Nell'altra categoria di app troviamo “**Condominio OnLine**” di D&D Software S.r.l o “**MioCondominio**” di Danea Soft s.r.l. Qui si è visto un salto di qualità in particolare per quanto riguarda MioCondominio, infatti i task implementati sono diversi. D'altro canto presentano delle mancanze a nostro modo di vedere importanti, per prima una mancanza della cura estetica delle interfacce che porta ad un'esperienza negativa nell'utilizzo e in secondo luogo la mancanza di funzionalità focalizzate sull'interazione con il portiere.

Per queste motivazioni abbiamo ritenuto la nostra idea potenzialmente vincente e ci è sembrato valesse la pena approfondire l'analisi.



### 3. Interviste

---

Per le interviste, abbiamo deciso di sviluppare un esoscheletro di domande e ampliare nel caso in cui si presentasse uno spunto interessante, il campione di intervistati è stato scelto in modo più eterogeneo possibile spaziando da studenti ventenni a pensionati ottantenni, tutti con l'unica cosa in comune di vivere o aver vissuto in condominio.

Lo scopo delle interviste in primo luogo era di sollevare tutte le possibili dinamiche condominiali ritenute dall'utenza o inefficienti o comunque migliorabili, valutare il livello di utilizzo/affermazione di applicazioni inerenti a questo dominio, e infine il grado di interesse per un'applicazione del genere.

Dal punto di vista logistico abbiamo formato due gruppi da due persone, uno ha intervistato diciassette persone e l'altro altre quattordici, circa il 48% di questi intervistati si trovava nella fascia d'età compresa tra venti e trenta anni, il 22% tra i quaranta e i cinquanta, il 14% tra i cinquanta e sessanta, e infine il 16% circa negli over sessanta.

Del campione il 55% circa è composto da maschi e il restante 45% da donne.





### 3.1 Domande

1. Sesso // non chiedere, ma osservare

2. Età

3. Vive da solo/a o con qualcun altro? (se si specificare)

4. Dove vive casa singola/condominio?

4.1 (Se vive in casa singola) Ha mai vissuto in condominio?

\*-----se vive/ha vissuto in un condominio-----\*

5. C'è un cortile?

6. C'è un portiere?

6.1 Se sì, quando è stata l'ultima volta che ha svolto un compito per tuo conto?

7 Lei è in affitto o l'appartamento è di sua proprietà?

8. Ci sono dei posti auto?

9. Prende parte a riunioni di condominio?

9.1 Quando è/sono stata l'ultima volta/e che vi ha partecipato?

10. Chi gestisce il condominio (interno al condominio o esterno) e di che mansioni si occupa?

11. Quali sono le ultime spese fatte per il condominio?

12. Come è gestita la pulizia e/o la manutenzione dello stabile? (dai condomini o da terzi)



13. Hai/hai avuto problemi con la gestione condominiale o altri condomini?

13.1 (Nel caso di altri condomini) Se sì, descrivi brevemente quali sono state le cause e quali le soluzioni (se ci sono state) e se quest'ultime le hai trovate in autonomia?

14. Ha rapporti di amicizia con qualcuno dei condomini?

15. Quantifichi da 1 a 10 l'efficienza della gestione condominiale?

16 Quantifichi da 1 a 10 la sua partecipazione alla gestione condominiale?

16.1 (se valore basso) Vorrebbe essere più partecipe?

16.2 (se valore alto) Vorrebbe avere un ruolo meno attivo?

17. Conosci una applicazione che si occupi di gestione condominiale?

Le domande sono state strutturate in modo incrementale, dalle prime interviste sono sorti degli spunti di riflessione interessanti che sono stati ritenuti importanti al punto da sviluppare una domanda dedicata agli stessi. Per esempio la domanda 16 è nata poiché abbiamo notato che la parte di intervistati più giovane spesso era titubante rispetto ad alcune domande ciò ci ha portato a presupporre che non ci fosse una partecipazione attiva alla vita condominiale.

La 15 ci è sembrato opportuno aggiungerla poiché volevamo dei quantificatori oggettivi del grado di soddisfazione dei condomini, che ci era parso interessante monitorare dato che appariva molto bassa tra i primi intervistati.

La 14 è nata dalle risposte ricevute alla 13, che ci avevano fatto intuire che all'interno dei condomini i dissapori fossero all'ordine del



giorno, e ci è parso interessante analizzare la dimensione opposta a quest'ultima.

Ovviamente dal campione sono stati esclusi coloro i quali hanno risposto di non vivere/avere vissuto in un condominio.

### 3.2 Analisi dei risultati (Need)

Dalle Interviste è emerso che la maggior parte dei giovani e degli anziani (fascia d'età 20-30, 60+) partecipa in modo blando alla vita condominiale e non vuole esserne più partecipe, addirittura quest'ultimi desidererebbero minimizzare gli impegni di tipo gestionali.

D'altro canto abbiamo notato che nelle fasce d'età che vanno da 30 a 60 anni la partecipazione è nettamente maggiore, anche essi però desidererebbero ridimensionare il tempo impiegato in faccende di gestione condominiale.

Una delle scoperte più interessanti riguarda il fatto che il campione di intervistati in toto non conosce nessuna applicazione che si occupi di gestione condominiale, e parte degli intervistati si è dimostrato aperto all'utilizzo e addirittura interessata.

Tale interesse può essere giustificato dal fatto che la maggioranza delle persone ha valutato l'efficienza della gestione condominiale tra il 4 e il 6, con picchi di insoddisfazione fino al 2 e picchi di soddisfazione fino al 9.5, anche se questi molto più rari (soltanto il 6% del campione).

Abbiamo dedotto dalla valutazione di questi dati che probabilmente lo scarso desiderio di partecipare alla vita condominiale è dato più che altro da inefficienze gestionali e inconciliabilità di visioni sulla



stessa, piuttosto che diatribe tra condomini infatti abbiamo riscontrato che la stragrande maggioranza degli intervistati ha almeno un rapporto di amicizia all'interno del condominio, alcune volte anche di più.

D'altro canto non mancano alcuni dissapori tra i condomini, il problema più ricorrente riguarda la mancanza di rispetto verso le aree comuni, il frastuono in orari non consoni, l'utilizzo di fondi condominiali per opere non condivise da molti; nei confronti dei gestori di condominio (in particolare se esterni) in genere si lamenta una mancata partecipazione alla vita condominiale se non per riscuotere il denaro per i fondi del condominio.

Abbiamo notato anche che spese inattese di condominio sono abbastanza frequenti, e per lo più riguardano la gestione dello stabile dal punto di vista edilizio, ma spesso occorrono spese inerenti la sicurezza dello stesso.

Nella maggior parte dei casi tali spese sono discusse nelle riunioni condominiali, le quali vengono convocate all'incirca ogni 3/6 mesi, ma non di rado se ne convocano alcune straordinarie, la maggior parte degli intervistati vi partecipa almeno per quanto riguarda quelle ordinarie, per lo più in modo passivo, anche se analizzando meglio il problema ci è parso evidente che tale passività sia dovuta al non volersi esporre piuttosto che alla mancanza di reclami e lamentele.

Poco meno della metà degli intervistati che attualmente abita in un condominio ci ha fatto notare che è presente un portiere condominiale, questo dato in un primo momento era molto più sbilanciato a favore dell'assenza del portiere. Ciò ci ha portato a riflettere sulla selezione degli intervistati, infatti parte di questi anche se interrogati in sede universitaria (quindi a Roma) risiede in realtà meno metropolitane. Presa coscienza di ciò ci siamo focalizzati sul



selezionare residenti in città, fatto questo abbiamo notato un cambio di trend nelle risposte, che ha portato al seguente risultato.

Ricapitolando, le interviste hanno confermato delle certezze e sottolineato nuovi spunti:

- Tra le certezze confermate sicuramente l'assenza di un'applicazione di riferimento e il rapporto dei condomini con l'amministrazione (che presupponevamo essere medio/basso). Considerato questo e coadiuvato dal fatto che durante le interviste sono emerse delle necessità, come ad esempio, quella di potersi esprimere su materie condominiali in modo anonimo (o comunque non in prima persona) ci siamo resi conto della forte utilità che potrebbe avere un app del genere.
- Tra le sorprese inaspettate troviamo i frequenti rapporti d'amicizia stretti tra le mura del condominio, che ci hanno portato a intravedere nuove possibili funzionalità (bacheca social).

Un altro punto saliente, a nostro modo di vedere, è il frequente dissapore tra i condomini per quanto riguarda l'utilizzo dei fondi comuni, questo e quanto precedentemente detto riguardo alla partecipazione alle assemblee, ci ha fatto rendere conto di quanto queste ultime siano inefficienti e inefficaci. Ciò ci ha portato a riflettere su una funzionalità che se non sostituire possa comunque rendere più proficue le assemblee stesse (sondaggi).





## 4. Questionario

---

Finite le interviste abbiamo iniziato a redigere il questionario, l'obiettivo principale in questa fase era raggiungere molte più persone e quindi un possibile bacino di utenza più ampio cercando di ottenere dei dati più precisi e facilmente confrontabili, nello specifico su questioni di particolare interesse. Inoltre desideravamo con questo questionario avere una prima opinione su possibili funzionalità da noi ideate in seguito alle interviste.

### 4.1 Redazione del questionario

La redazione del questionario ha avuto inizio da una previa revisione delle domande delle interviste, da queste abbiamo selezionato delle domande da riproporre in quanto di particolare interesse ed altre da ampliare poiché durante le interviste sono state le più prolifiche a livello di informazioni recepite.

Nella prima parte del questionario troviamo quesiti finalizzati alla profilazione degli intervistati, per sottolineare eventuali trend e correlazioni tra dati anagrafici e risposte al questionario stesso. Una domanda chiave che abbiamo riconfermato dalle interviste è quella riguardante il periodo in cui si è vissuto in condominio (attualmente, in passato, mai). In seguito troviamo una sezione dedicata ai quesiti di natura generale riguardo l'esperienza condominiale e infine due sezioni dedicate alla valutazione dei task, in particolare, una generica per tutti i tipi di condominio e una dedicata ai condomini muniti di portiere. La tecnologia selezionata per lo scopo sono i moduli Google in quanto l'abbiamo trovata intuitiva e particolarmente comoda per l'analisi dei dati raccolti.



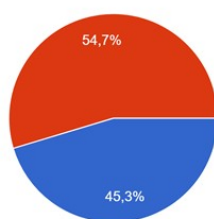
## 4.2 Canali di diffusione

Per la diffusione del questionario abbiamo deciso oltre ad un pubblico più generico, ottenuto tramite l'invio dello stesso a parenti e amici, di raggiungere un insieme di potenziali utenti, ovvero individui che risiedono attualmente in un condominio. Per fare ciò ci siamo serviti di una nostra conoscenza che lavora come portiere in un condominio, che oltre a darci interessanti spunti si è offerto di inoltrare tale questionario al target specifico prima menzionato.

## 4.3 Analisi dei dati (Definizione dei task)

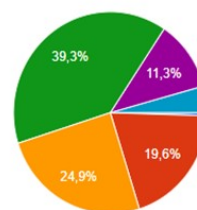
Innanzitutto anagraficamente parlando il campione è risultato abbastanza diversificato sopperendo ad una problematica riscontrata durante le interviste, dove la maggior parte del campione si ritrovava in un range di età tra 20 - 30 anni, mentre in questo caso il 40% del campione si trova nel range 30-40.

Sesso  
397 risposte



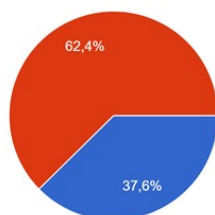
Fascia di età  
397 risposte

● M  
● F



● <18  
● 18-24  
● 24-30  
● 30-40  
● 40-60  
● Maggiore di 60

Stato Civile  
396 risposte

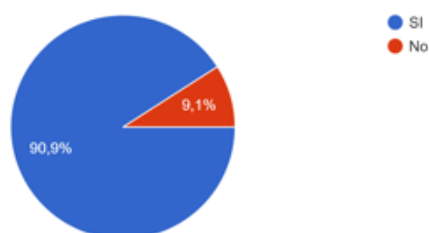


● Libero/a  
● Coniugato/a

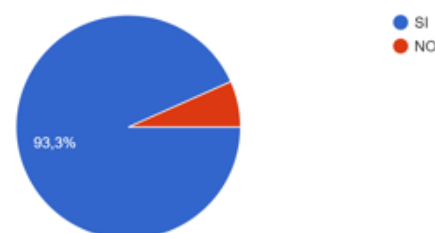


Dato fondamentale riguarda l'aver o non avere esperienze abitative all'interno di un condominio, infatti il 10% del campione non ne ha avute, e per loro il questionario si è interrotto. Tra coloro i quali hanno avuto questo tipo di esperienza, il 93% attualmente vive in un condominio, dato facilmente comprensibile viste le metodologie di diffusione del modulo.

Vivi o hai mai vissuto in un condominio?  
397 risposte

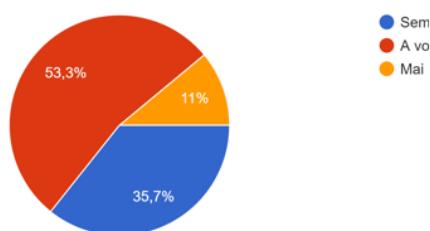


Vivi attualmente in un condominio?  
360 risposte

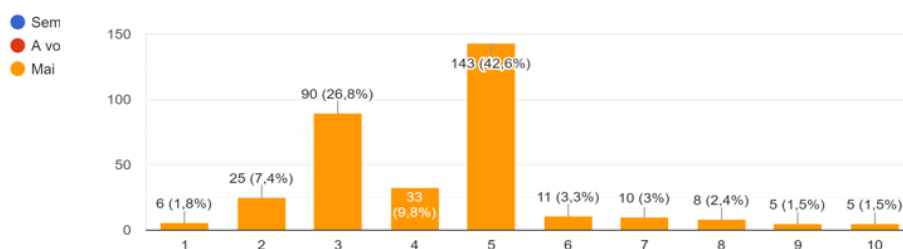


Un altro parametro interessante è quello inerente alla partecipazione alle riunioni di condominio dove abbiamo visto che circa il 90% del campione partecipa alle riunioni (il 55% solo ad alcune, il restante 35% a tutte) tuttavia quando si interrogano gli stessi utenti riguardo l'efficienza della comunicazione con l'amministratore i risultati sono per lo più negativi, curioso è il fatto che c'è un trend inverso quando si guarda a coloro i quali non vivono attualmente in condominio che si dicono molto più soddisfatti (tale dato è da prendere con le pinze in quanto la stragrande maggioranza del campione risiede attualmente nel condominio).

Prende parte alle riunioni di condominio?  
336 risposte

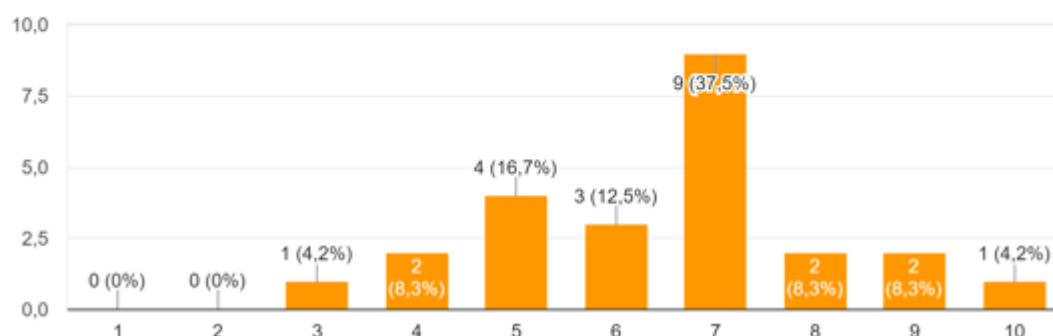


Valuti da 1 a 10 l'efficienza nelle comunicazioni con il gestore del condominio.  
336 risposte



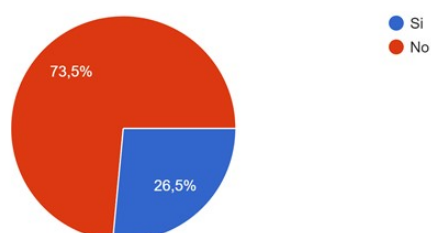
## Valuti da 1 a 10 l'efficienza della comunicazione con il gestore del condominio.

24 risposte

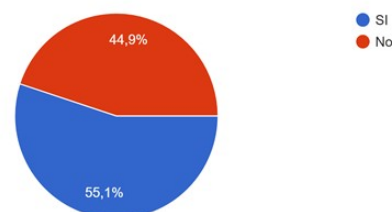


All'interno del questionario abbiamo cercato di sviscerare meglio la natura dei problemi riscontrati all'interno del condominio, e abbiamo notato che "solo" una persona su quattro ha/ha avuto problemi con altri condomini mentre più di una persona su due ha avuto problemi con l'amministrazione. È possibile giustificare questo dato dal momento che la maggior parte delle volte l'amministratore non risiede nel condominio stesso (72% contro il 28%) e questo può intralciare la comunicazione.

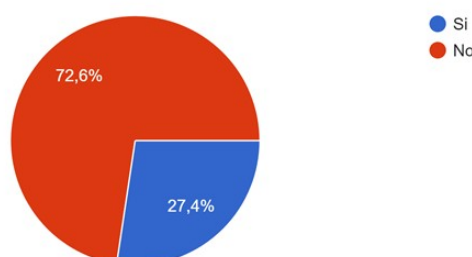
Ha mai avuto problemi ( di qualsiasi natura) con altri condomini?  
336 risposte



Ha mai avuto problemi ( di qualsiasi natura) con chi gestisce l'amministrazione?  
336 risposte



L'amministratore di condominio risiede nel condominio stesso?  
336 risposte



Altro punto cardine della vita in un condominio sono le spese, abbiamo visto grazie ad una domanda aperta dedicata che sono molto diversificate, le più frequenti sono:

manutenzione, bollette degli spazi comuni

Riparazione muri esterni
Tetto, riparazioni interne
Lavori straordinari
Per problemi con il riscaldamento
Spese per la ristrutturazione della facciata condominiale
Normali spese amministrative
Manutenzione
cappa del camino
pagare l'amministratore
giardinaggio
Pulizia muri
10€
Utenza elettrica
Serratura Cancellotto
Cancello
40 euro mensili per luce e pulizia scale
Luce, manutenzione giardino
non ricordo
Condominio, rottura portone, pulizie

Una menzione di onore va alle spese inerenti alla pulizia dello stabile. Infatti abbiamo dedicato una domanda alle metodologie impiegate





per le pulizie, riscontrando che spesso se ne occupano i condomini stessi oppure una ditta esterna il pagamento della quale rientra nelle spese condominiali.

donna delle pulizie
Dal portiere
Il portiere dello stabile se ne occupa
Una ragazza che paghiamo settimanalmente
Paghiamo un ditta di pulizie
agenzia esterna
a turni
turni
ditta esterna
noi
A completa discrezione degli inquilini
Una signora viene una volta a settimana per fare le pulizie
Una volta a settimana
Personale esterno
Vengono chiamate delle persone che vengono pagate con il pagamento mensile del condominio
Da persone del palazzo
Condomini
Da noi
A turno
Da noi
Da noi del condominio
agenzia di pulizie pagata condominialmente

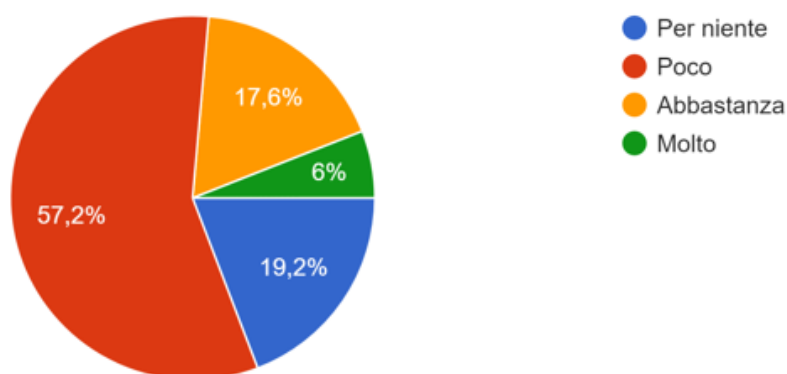
Questi dati avevamo pensato ci avrebbero portati ad un'ottima accoglienza della funzionalità inerente ai pagamenti tramite app, ma così non è stato (il 60% degli utenti è poco interessato, il 20% per niente) seppure in un primo momento inspiegabile, abbiamo



imputato tale risultato ad una diffusa diffidenza rispetto alla tecnologia in materia di pagamenti così sostanziosi.

Quanto riterresti utile poter pagare le spese condominiali tramite l'app?

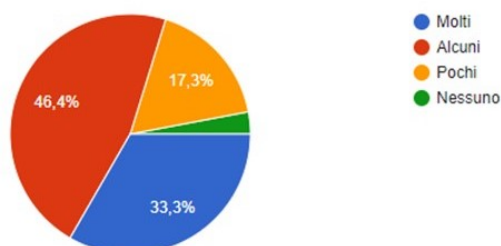
318 risposte



Una certezza, rilevata dalle interviste e confermata dal questionario è quella inerente alla presenza di rapporti di amicizia all'interno del complesso abitativo, infatti, la maggior parte ha diversi rapporti di amicizia, esclusa una minima parte (3%) che non ne ha alcuno. Anche in questo caso ci saremmo aspettati un'ottima accoglienza da parte degli intervistati nei confronti del task inerente a questo tema, ovvero, la bacheca social, così non è stato. L'unica spiegazione che siamo riusciti a fornire rispetto questo risultato è che in quanto amici i condomini preferiscono contattarsi su piattaforme esterne e private.

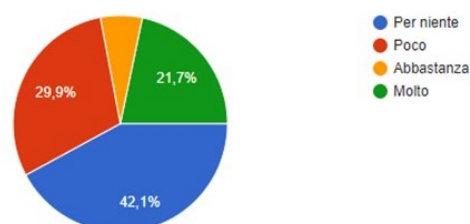
Ha stretto rapporti di amicizia con altri condomini?

336 risposte



Quanto troverebbe utile l'opportunità tramite una bacheca di interagire con gli altri condomini? (messaggi, opinioni, commenti)

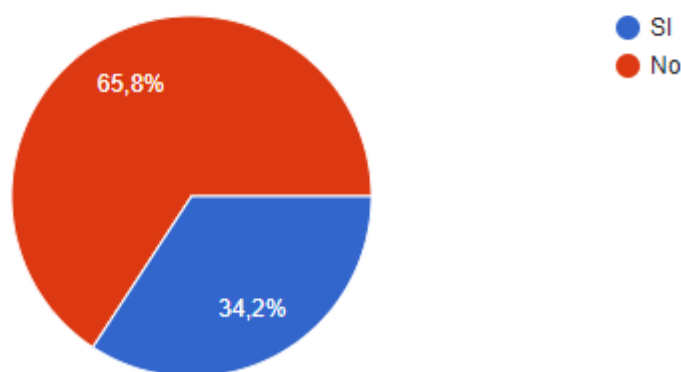
318 risposte



Arriviamo ora ad uno snodo fondamentale del questionario, la fatidica domanda: “E’ presente un portiere nel condominio?”. A tale quesito notiamo una situazione una situazione più o meno equilibrata dove circa il 40% ha il servizio di portineria all’interno del condominio e il restante 60% no. Dato incoraggiante soprattutto per le funzionalità dedicate all’interazione tra condomini e portiere, che infatti hanno avuto un discreto successo.

### È presente un portiere nel suo condominio?

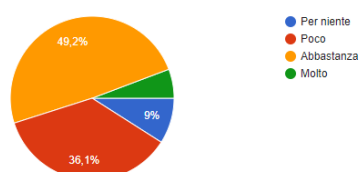
336 risposte



Sebbene complessivamente tutti i task inerenti a questo ambito hanno avuto sempre almeno la metà delle adesioni

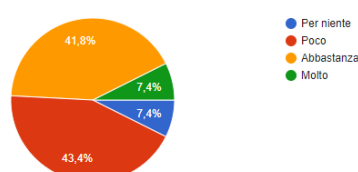
Quanto troverebbe utile la possibilità di segnalare al portiere eventuali rumori/disturbi (di qualsiasi genere) durante la notte?

122 risposte



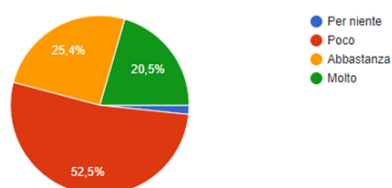
Quanto troverebbe utile la possibilità di segnalare al portiere eventuali aree da pulire all'interno/esterno del condominio?

122 risposte



Quanto troverebbe utile la possibilità che il portiere segnali la presenza di posta?

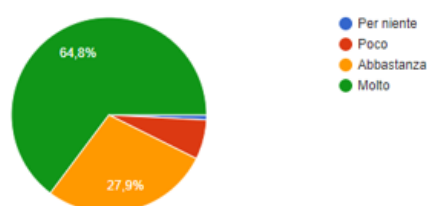
122 risposte



Due tra questi spiccano per consensi e sono: la notificazione di consegna di un pacco quando non si è in casa da parte del portiere e la segnalazione dei malfunzionamenti allo stesso (adattabile anche a chi non ha il portiere, comunicando tali malfunzionamenti all'amministratore).

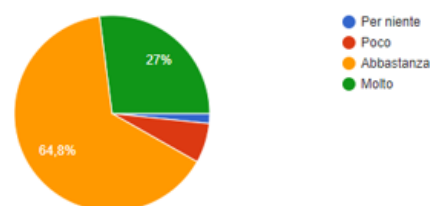
Quanto troverebbe utile ricevere una notifica quando il portiere ritira una consegna a suo nome in propria assenza?

122 risposte



Quanto troverebbe utile segnalare al portiere eventuali malfunzionamenti della struttura?

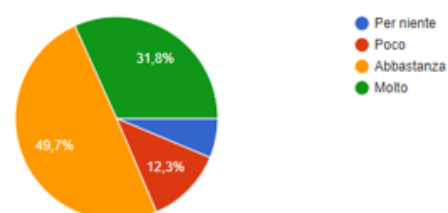
122 risposte



Nella sezione che riguardava le features generali (senza la necessità di un portiere) oltre alle sorprese già citate, abbiamo riscontrato particolare interesse per i sondaggi (interesse che ci aspettavamo per i problemi insiti nel concetto di assemblea) e per il calendario condominiale che essenzialmente è un reminder che riporta eventi i quali interessano tutti i condomini, vedi: riunioni condominiali, turno della pulizia delle scale o fine dei termini di un pagamento.

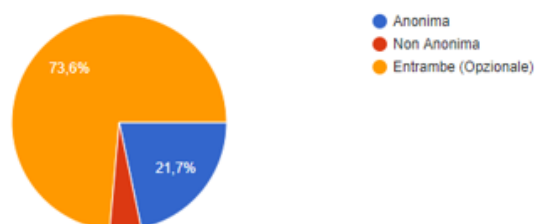
Quanto riterrebbe utile poter creare sondaggi riguardo a decisioni che interessano il condominio?

318 risposte



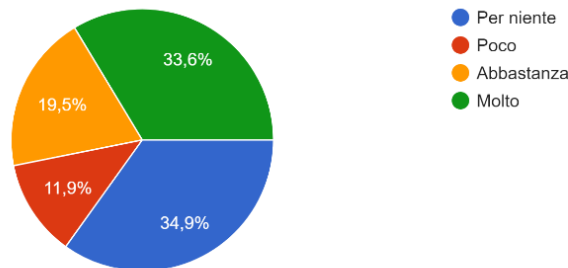
Li preferirebbe in forma :

318 risposte



Quanto ritiene utile avere un calendario con gli eventi condominiali di particolare rilevanza? (riunioni, bollette, lavori etc...)

318 risposte



## 4.4 Conclusioni

Siamo rimasti piuttosto soddisfatti dell'esito del questionario, in primo luogo, come già detto precedentemente, poiché ha rivelato dei punti di vista che non ci saremmo aspettati (tanti rapporti di amicizia, ma poco interesse per la bacheca social), e inoltre ci ha confermato delle posizioni assunte a fine interviste.

In luce di questa funzione chiarificatrice del questionario siamo stati in grado di selezionare e delineare i principali task, che abbiamo sviluppato in un secondo momento.

Nonostante la soddisfazione sopra citata non è mancata una fase di autocritica finale. Infatti sebbene dopo aver testato la struttura del questionario su alcune persone fossimo convinti delle scelte fatte, una volta diffuso quest'ultimo ci siamo resi conto che fosse un po' prolisso. Abbiamo notato ciò da alcune rimostranze riportateci dai conoscenti che lo hanno svolto. Ma grazie alla pazienza dei compilatori questa piccola problematica non ha impattato eccessivamente il risultato finale.





## 5. Fattibilità

---

Il nostro applicativo si propone di risolvere le problematiche della vita condominiale, in particolar modo rendere il più immediate e intuitive possibili le interazioni tra condomini e altri condomini, tra condomini e portiere/amministrazione.

Le motivazioni che rendono questo progetto interessante sono in primo luogo la mancanza di competitor (come già detto), in secondo luogo un potenziale bacino d'utenza enorme, infatti secondo dati "ISTAT" ben 14 milioni di famiglie vivono nel milione di palazzi condominiali stimati sul territorio nazionale e alla guida di questi condomini 325 mila amministratori di cui soltanto 25 mila professionisti.

Analizzando le risorse necessarie dal punto di vista tecnico occorrerebbe un DBMS per il trattamento dei dati degli utenti e dei condomini registrati, un Server (generalmente fornito dal gestore del DBMS) per lo storage degli ultimi, delle workstation e altro materiale hardware che occorre per il lavoro e sviluppo dell'applicativo. Invece per quanto riguarda il team di lavoro il progetto richiederebbe diversi team di programmatori e sviluppatori software quali:

- Team di programmatori Back-End
- Team di programmatori Front-End
- Team di V&V
- Team di Data Scientist
- Esperti di CyberSecurity

Inoltre sarebbe necessaria una sede legale con accesso ad una connessione con fibra ottica o banda larga. Riteniamo opportuno l'impiego di business manager per un'approfondita valutazione dei costi e la redazione di un business plan molto più formale e preciso.



La strategia che pensiamo di adottare per la commercializzazione dell'applicativo è, dal punto di vista pubblicitario, l'utilizzo prevalentemente di social network con ads a pagamento (banner pubblicitari) e partnership con digital influencer. I metodi di generazione degli introiti saranno 2:

- Quota annuale per la registrazione di un condominio il quale vuole usufruire del servizio, da parte dell'amministratore.
- Pubblicità all'interno dell'applicativo, eliminabili tramite il pagamento di una quota aggiuntiva da parte degli utenti (rimuovi ads)

Sebbene questo studio di fattibilità debba essere ampliato, formalizzato e revisionato tramite l'aiuto dei business manager, lo riteniamo incoraggiante al punto da considerare il progetto valido e che valga la pena svilupparlo.



## 6. Storyboard

---

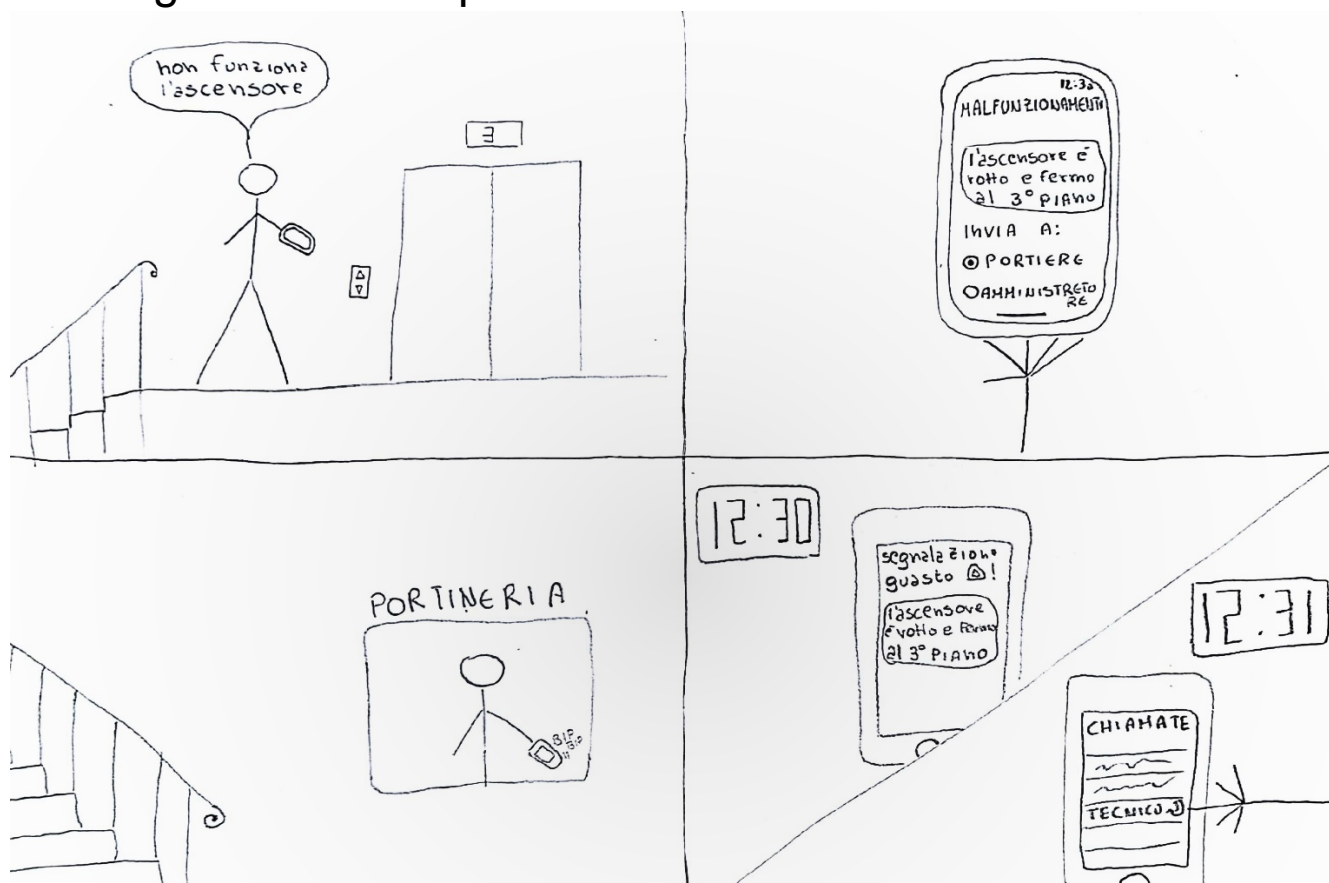
In questa sezione mostriamo gli StoryBoard dei 4 Task principali che abbiamo individuato tramite il questionario.

In questa fase abbiamo scelto di dividerci in due gruppi, ogni gruppo si è occupato di due task e una volta completati, questi sono stati revisionati dall'altro gruppo per evidenziare una possibile mancanza di chiarezza o problematiche simili.

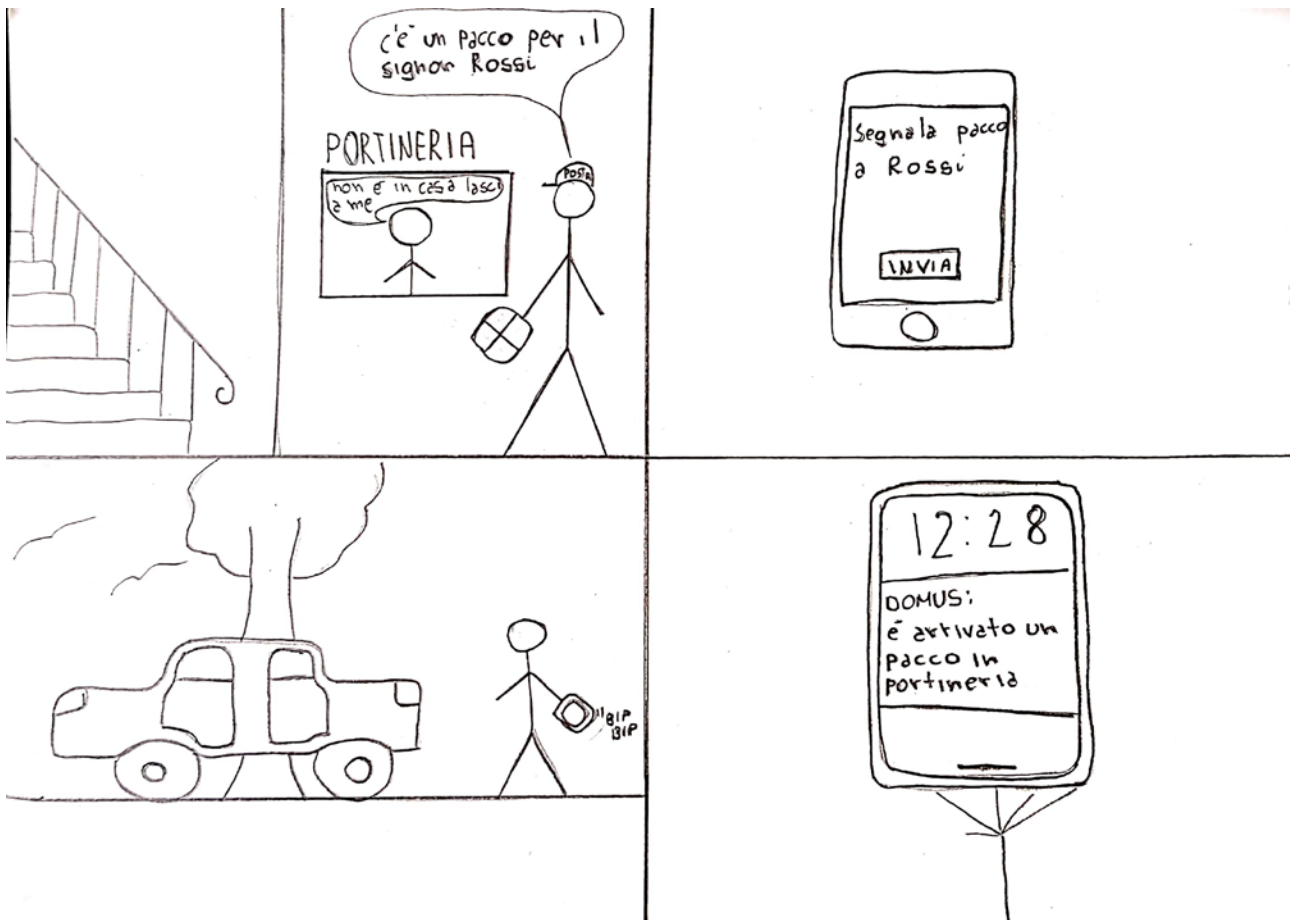
Lo scopo di questa fase era catturare nel modo più fedele possibile una situazione di utilizzo di una determinata funzionalità mantenendo un approccio il più chiaro e semplice possibile, in modo tale da mantenere un'ottima leggibilità.



## 6.1 Segnalazione al portiere malfunzionamenti



## 6.2 Notifica ritiro di una consegna

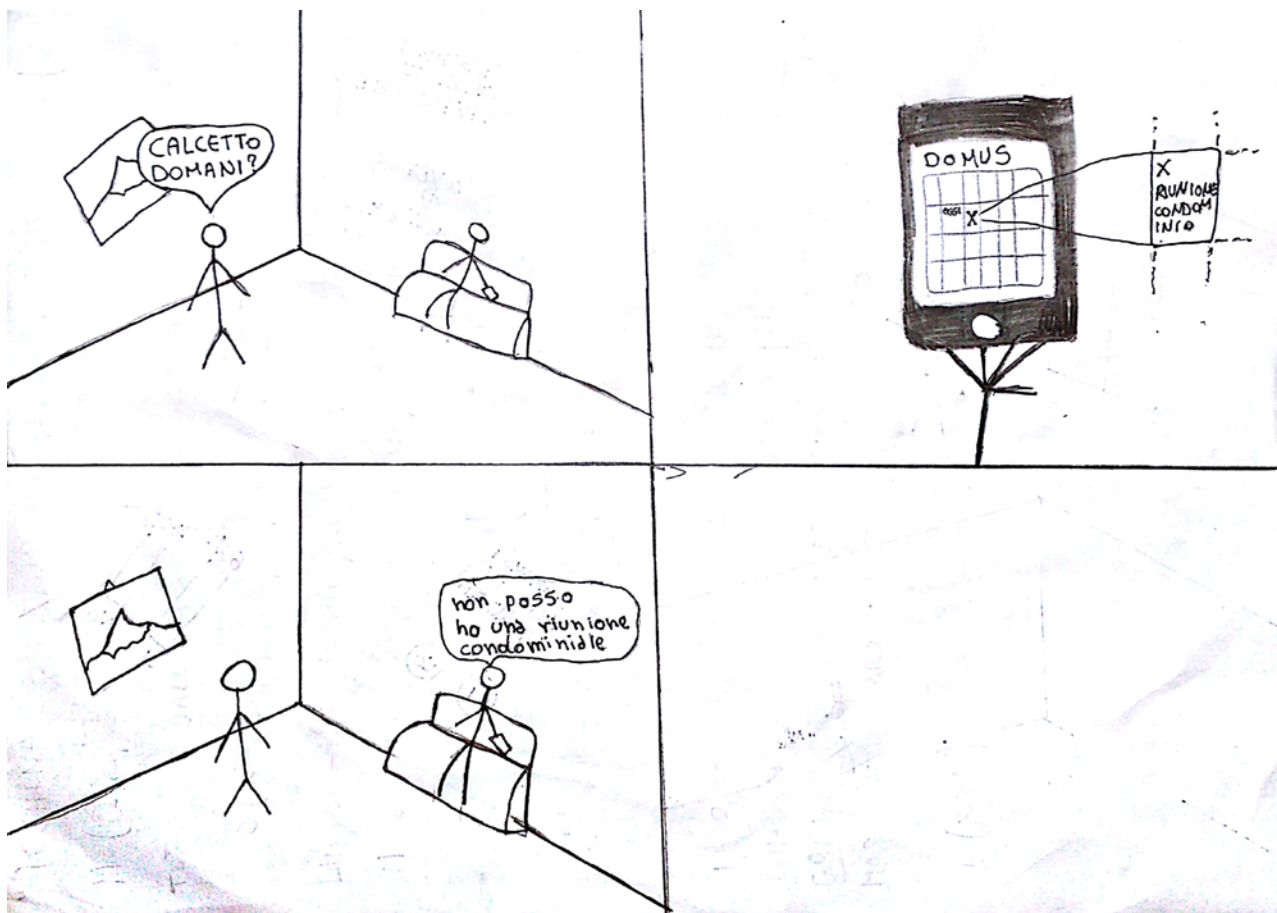




## 6.3 Sondaggi interni al condominio



## 6.4 Calendario condominiale



## 7. Prototyping

---

Conclusa la fase di need finding e selezionati i task principali da implementare (Sondaggi, avvisi e malfunzionamenti) anche tramite l'aiuto del docente in 1° revisione, abbiamo iniziato a sviluppare dei prototipi degli stessi.

Gli strumenti Material Design (Android) utilizzati complessivamente sono: Floating Action Buttons, CheckBoxes, Material Button, Radio Buttons, Snackbars, Checkboxes, Material Animations, Dividers e Material Theme. (Nelle prime release, non sono presenti tutti questi strumenti, alcuni sono stati aggiunti con l'avanzamento delle release sviluppate)

### 7.1 Prima release

<https://marvelapp.com/41cb70h>

In questa fase abbiamo deciso di lavorare in modo congiunto, con il team riunito e di sviluppare task per task singolarmente, questa decisione è stata guidata dal fatto che abbiamo ritenuto la prima release fosse la più difficile e la più importante in quanto avrebbe gettato le basi e la struttura del nostro lavoro per le successive.

Gli strumenti che abbiamo deciso di utilizzare per lo sviluppo del prototipo sono carta, penna e Marvel App, dal momento che abbiamo ritenuto l'utilizzo di prototipi cartacei più compatibile con la natura dinamica di questo processo rispetto a tool grafici.

Dopo una prima fase di brain storming abbiamo deciso l'ordine di sviluppo dei vari task in base alla complessità degli stessi e delle criticità individuate, seguendo quest'ordine: Sondaggi, Avvisi (posta/pacchi) e Malfunzionamenti.



### 7.1.1 Sviluppo Task Sondaggi

Abbiamo deciso di iniziare con il task dei sondaggi per il semplice motivo che ai nostri occhi questo appariva il più complicato, soprattutto per quanto riguarda l'implementazione su Marvel App. Sin da subito ci è parso opportuno comprendere due sondaggi esemplificativi, perché volevamo far trapelare l'idea che il numero di risposte dei sondaggi stessi fosse determinata al momento della creazione e quindi variabile. Dal punto di vista grafico le nostre più grandi ispirazioni sono state YouTube e Gmail, la prima per quanto riguarda il layout dei sondaggi in se, la seconda per la visualizzazione degli stessi nella schermata iniziale (la scelta del titolo in grassetto rispetto al testo, la data in alto a destra e il formato della stessa e le prime righe del testo riportate nello slot corrispondente). Il dilemma che ci ha attanagliato per più tempo riguarda l'essenza dei sondaggi, deve essere possibile cambiare risposta per tutta la vita del sondaggio oppure ci deve essere un momento netto in cui si decide in modo definitivo la risposta? Inizialmente abbiamo seguito pedissequamente la politica di YouTube e quindi stavamo dando la possibilità agli utenti di cambiare risposta in ogni momento, poi abbiamo iniziato a domandarci se fosse il caso. Dopo diversi diverbi e discussioni siamo arrivati alla conclusione che per decisioni di tale importanza fosse necessario un momento preciso in cui l'utente dichiarava in modo definitivo la sua risposta. Quindi alla fine di questo processo l'utente poteva, una volta selezionato il sondaggio, selezionare e cambiare risposta in modo arbitrario finché quest'ultimo non usciva dal sondaggio stesso, poiché in quel momento la risposta era data per confermata.



### 7.1.2 Sviluppo Task Avvisi

In seguito siamo passati a sviluppare il task degli avvisi per le consegne, in questo caso lo sviluppo è stato molto più lineare e agevole, infatti è presente una prima schermata molto semplice in cui il portiere cliccando un tasto ( + ) viene portato ad una seconda dove gli è presentata la lista di tutti i condomini, nella quale può selezionare coloro ai quali inviare l'avviso, una volta fatta questa operazione il portiere dovrà cliccare sul tasto invia per confermare le scelte e far partire gli avvisi. Proprio riguardo il tasto invio abbiamo avuto una discussione riguardo la sua implementazione, e siamo giunti alla conclusione che seguendo il Material Design quest'ultimo dovesse rimanere di colore spento prima che almeno un condomino fosse selezionato e poi di rinvigorisce una volta fatto ciò, questo per rendere comprensibile che non sia possibile utilizzare il bottone se almeno uno degli utenti viene selezionato. Abbiamo inoltre utilizzato una snackbar per confermare il corretto invio al portiere una volta svolta l'operazione descritta sopra.

### 7.1.3 Sviluppo Task Segnalazioni

Per il terzo e ultimo task è stata evidente sin da subito la necessità di prototipare due interfacce distinte una per il condomino e una per il portiere/amministratore. Per la prima lo sviluppo è stato tutto fuorché complesso infatti è pressoché uguale all'interfaccia degli avvisi, l'unico punto che ha sollevato qualche ragionamento è stato quello inerente alla modalità di descrizione della segnalazione, infine abbiamo deciso che un inserimento testuale libero fosse la soluzione migliore, e data questa decisione durante la prototipazione siamo stati costretti a inserire un testo precompilato non potendo implementare una keyboard. Mentre per la parte dedicata al portiere/amministratore nella prima schermata abbiamo ripreso lo



stile utilizzato nell'interfaccia dei sondaggi (quindi simil Gmail), una volta selezionato uno dei messaggi ci si trova nella pagina del messaggio stesso dove oltre visualizzarlo lo si può eliminare. Dal momento che abbiamo ritenuto un'eliminazione diretta poco pratica, poiché sarebbero possibili errori di miss click, abbiamo deciso di utilizzare un pop-up per la conferma dell'eliminazione.

#### 7.1.4 Test

NOTA: I video (video + audio / cattura schermo + audio) di ogni test eseguito si trovano nella cartella ".../Prototyping/X° Release/Test", ognuno di questi Test è stato registrato con il consenso degli interlocutori.

Una volta finito lo sviluppo siamo passati alla fase di testing, in questa iterazione del processo abbiamo deciso di utilizzare un campione ristretto (5 persone), poiché ritenevamo che essendo la prima release eventuali errori fossero più evidenti e quindi non richiedessero uno scrutinio particolarmente approfondito. Questo campione è stato formato per lo più da persone nella fascia di età 40-60 (3 persone) e due persone in quella dei 20-25. Come metodologia di testing abbiamo prediletto il **think aloud** e raramente del **cooperative evaluation**, mentre per quanto riguarda i metodi di registrazione ci siamo serviti per 3 persone di video-audio mentre per le altre due abbiamo optato per carta e penna.

I risultati ottenuti sono stati per lo più positivi e incoraggianti, per esempio le persone nella fascia di età più inoltrata hanno trovato le interfacce più semplici e più intuitive (per lo più) rispetto ad altre app di utilizzo comune, apprezzando in particolare la minimalità degli elementi a schermo, essendo questi ultimi limitati allo stretto necessario.





D'altro canto sono emersi delle critiche costruttive che ci hanno fatto rivalutare il nostro operato, per semplicità suddivideremo tali critiche per task:

- **Segnalazioni:** sebbene durante i test non sia emerso nessun problema rispetto a questo task, in modo indipendente ci siamo accorti di un'incoerenza grafica, la "barra" in cui si trova il titolo nella prima schermata è di grandezza diversa rispetto a quello utilizzato nell'interfaccia degli avvisi.
- **Sondaggi:** sono emerse due criticità, la prima la mancanza di un tasto conferma e per secondo l'assenza di una distinzione tra i sondaggi compilati e quelli non compilati. Ci è stato fatto notare da più di un soggetto che fosse tutt'altro che scontato che premere il tasto back (<) valesse da conferma definitiva alla risposta, e uno dei tester ci ha fatto notare che nel caso in cui ci fossero molti più sondaggi sarebbe stato difficile distinguere quelli compilati da quelli non compilati.
- **Avvisi:** in questo caso ci è stato fatto notare che il titolo della sezione fosse poco esplicativo riguardo la funzione della stessa, indipendentemente però quando abbiamo chiesto ai tester di inviare un avviso a due persone questi spesso (in due casi) invece di selezionare le due persone e poi inviare, utilizzavano due interazioni distinte per svolgere l'operazione. Questo ci ha fatto notare una possibile ambiguità di questa interfaccia.



## 7.2 Seconda release

<https://marvelapp.com/ai089fb>

Questa seconda release come è ovvio si è basata sulle critiche ricevute nella fase di testing della precedente.

Il tutto è iniziato con un briefing nel quale abbiamo discusso le priorità, gli obiettivi e l'organizzazione del lavoro, parlando di quest'ultimo ci siamo leggermente discostati dal modus operandi utilizzato nella prima iterazione. Abbiamo diviso il team in due gruppi da due ciascuno, uno si doveva occupare della redazione del documento che avrebbe descritto l'iterazione precedente nel suo complesso, l'altro doveva occuparsi di un'iniziale ristesura dei vari prototipi.

Tale ristesura è stata guidata da un documento figlio del briefing iniziale, in cui venivano descritti gli accorgimenti per arginare le criticità sottolineate nella precedente fase di testing.

Questo processo sebbene formato da compiti diversi e ruoli specifici ha preservato una certa dinamicità infatti ogni dubbio o decisione importante è stata discussa da tutto il team.

### 7.2.1 Sviluppo Task Sondaggi

Per questo task è stato necessario apportare tre modifiche, due più superficiali ed una più impattante per le meccaniche di interazione. Una delle più superficiali riguarda la distinzione fra sondaggi a cui si ha già risposto e quelli a cui non si ha risposto, per fare ciò abbiamo ripreso una caratteristica di Gmail, mantenendo in grassetto il titolo (e la data) dei sondaggi a cui non si ha risposto.

L'altra riguarda l'aggiunta di una snackbar quando viene inviata una risposta in modo definitivo.

Mentre la scelta più impattante riguarda l'inserimento di un tasto di conferma per confermare in modo definitivo una risposta, dato che



abbiamo ritenuto fosse una soluzione adeguata al problema sorto durante le fasi precedenti di test.

### 7.2.2 Sviluppo Task Avvisi

In questo caso abbiamo apportato modifiche più consistenti, dal momento che ci eravamo accorti che il titolo della sezione risultasse un po' anonimo e poco descrittivo della stessa, abbiamo deciso di aggiungere una breve descrizione nella pagina iniziale che aiuti a far capire all'utente la funzione di tale interfaccia. La seconda sostanziale modifica riguarda la scelta di aggiungere un tasto "select all", abbiamo operato questa scelta per rendere chiaro agli utenti che fosse possibile selezionare più destinatari contemporaneamente per effettuare un invio di più avvisi in un unico momento, cosa che ci era parso fosse poco chiara durante la fase di test per coloro che l'hanno svolto.

### 7.2.3 Sviluppo Task Segnalazioni

Tra i tre task questo è quello che ha presentato meno problemi ed infatti è quello che ha subito meno modifiche. Abbiamo leggermente modificato quell'incongruenza grafica di cui avevamo preso coscienza nell'iterazione precedente (la "barra" del titolo della sezione), per il resto abbiamo ridisegnato tutte le schermate dell'interfaccia utente per renderle più comprensibili e pulite.

### 7.2.4 Test

NOTA: I video (video + audio / cattura schermo + audio) di ogni test eseguito si trovano nella cartella ".../Prototyping/X° Release/Test", ognuno di questi Test è stato registrato con il consenso degli interlocutori.



La fase di test di questa seconda iterazione la si può suddividere in due fasi, una in cui abbiamo svolto un test generale su tutti e tre i task, un'altra in cui ci siamo focalizzati su una questione più specifica (l'influenza dell'aggiunta del tasto "select all" nel task avvisi).

Nella prima parte più generale abbiamo svolto 15 test, di cui 7 per le segnalazioni, 4 per gli avvisi e 4 per i sondaggi, il risultato è stato ampiamente positivo, non abbiamo riscontrato alcun problema nell'utilizzo da parte dei tester. Uno spunto da noi ritenuto interessante è emerso durante il test degli avvisi, in cui un tester ci ha fatto notare che avrebbe preferito il tasto di interazione "+" posizionato in basso a destra invece che in alto a sinistra.

Invece per la seconda parte ci siamo serviti di un esperimento, dove abbiamo scelto come partecipanti possibili utenti e in cui l'ipotesi da dimostrare era il fatto che l'inserimento del "select all" influisse in modo positivo la comprensione da parte degli utenti che esista la possibilità di selezionare più destinatari con una sola iterazione. Il metodo da noi utilizzato è quello "Between subjects", infatti abbiamo formato un gruppo di due persone in cui uno dei due si occupava di testare l'interfaccia priva del "select all" (prima release) e l'altro quella con il tasto (seconda release). Entrambi gli esaminatori hanno chiesto ai tester di inviare l'avviso a due dei tre condomini e hanno osservato le modalità attraverso il quale questi ultimi hanno svolto il compito (una o due interazioni). Dopo diversi test (circa 10 per esaminatore) siamo arrivati alla conclusione, come dimostrano le registrazioni dei test in allegato, che l'introduzione di questo tasto non è correlata ad una miglior comprensione delle possibilità dell'interfaccia, infatti la totalità del campione ha svolto il compito allo stesso modo ovvero svolgendo il compito in una sola interazione.



## 7.3 Terza release

<https://marvelapp.com/596ij65>

In questa terza release abbiamo apportato delle modifiche piuttosto marginali, e più inerenti alla veste grafica. Anche qui dopo un breve briefing su cui abbiamo discusso gli obiettivi e le priorità di questa release e la rispettiva distribuzione del lavoro. Ci siamo divisi in due gruppi, uno dei quali si occupava della ristesura delle interfacce e l'altro che redigeva il documento descrittivo della precedente release, così come nella seconda release, questa suddivisione del lavoro non è stata rigida, anzi all'occorrenza i membri di uno o dell'altro team accorrevano in aiuto del gruppo in difficoltà. Durante la ristesura delle interfacce abbiamo optato per l'utilizzo di colori, questo per un motivo principale ovvero perché abbiamo ritenuto che la colorazione fosse una parte importante del material design e che quindi fosse necessario implementarla. Per quanto riguarda invece modifiche più specifiche, le vediamo ora nei punti successivi.

### 7.3.1 Sviluppo Task Sondaggi

In questo caso non abbiamo apportato alcuna modifica delle meccaniche del task stesso rispetto alla seconda release, poiché abbiamo riscontrato un ottimo indice di apprezzamento. Tuttavia oltre alle modifiche alla veste grafica ci siamo visti costretti a eliminare uno dei due sondaggi 'esempio', dal momento che l'implementazione tramite Marvel di questo task richiedeva un numero spropositato di "schermate" (nell'ordine delle centinaia) e come abbiamo notato durante lo sviluppo della seconda release tale quantità avrebbe messo duramente alla prova la piattaforma (con bug e rallentamenti consistenti). Inoltre dal momento che questo task in particolare è rimasto invariato (per quanto riguarda le meccaniche)



dalla seconda release, ci è sembrato ininfluenza tale eliminazione poiché le meccaniche erano state ampiamente documentate nella seconda release e in quest'ultima il focus era posto sulla veste grafica.

### 7.3.2 Sviluppo Task Avvisi

Per questo task è stata necessaria una riflessione riguardo all'esito dell'esperimento svolto nella fase di test della seconda iterazione. Infatti sebbene questo ci avesse dimostrato che tale tasto ("select all") non sortisse effetti positivi riguardo alla comprensione da parte degli utenti della possibilità di selezionare più destinatari in una sola interazione, tuttavia ritenevamo potesse essere utile l'inserimento del tasto per la sua funzione. Per questo in questa terza release è stato confermato. Anche in questo caso per coerenza stilistica abbiamo posizionato il tasto "+" in basso a destra.

### 7.3.3 Sviluppo Task Segnalazioni

Questo task ha subito modifiche in entrambi i lati dell'interfaccia (lato condomino e lato amministratore/portiere). Ci siamo accorti infatti che per quanto concerne il lato portiere fosse presente un'incongruenza grafica rispetto all'interfaccia dei sondaggi. Infatti mentre nel caso dei sondaggi avevamo utilizzato il grassetto per distinguere sondaggi compilati da non, per quanto riguarda la lettura delle segnalazioni non avevamo utilizzato questo approccio. In questa release abbiamo rimediato a ciò.

Invece lato utente basandoci sugli esiti del test abbiamo optato per lo spostamento del tasto "+" in basso a destra. Questa decisione è stata molto ragionata, dopo un breve dibattito in cui abbiamo visionato



anche lo stile utilizzato da altre applicazioni, siamo giunti ad un accordo sullo spostamento.

### 7.3.4 Test

Successivamente al completamento dello sviluppo della terza release, abbiamo affrontato la seconda revisione che ha assunto il ruolo di fase di testing. Dove ci sono state fatte notare delle mancanze più o meno importanti riguardo il nostro prototipo, alcune di carattere tecnico (come la struttura dei bottoni alert) altre di carattere concettuale (come il mantenimento di una cronologia degli avvisi). Immediatamente dopo la discussione, con i punti fondamentali ben chiari in mente, abbiamo dibattuto riguardo la nuova veste del prototipo, riuscendo a trovare un consenso sul da farsi.

## 7.4 Quarta release

<https://marvelapp.com/6bjifej>

Come ovvio, e come è successo per ogni iterazione, questa fase di sviluppo ha le sue radici nella fase di testing(2° Revisione) della release precedente. Per quanto riguarda la distribuzione del lavoro abbiamo mantenuto un approccio ancor più dinamico delle release precedenti, privo di divisioni in gruppi, poiché abbiamo ritenuto fosse importante che ogni membro della squadra potesse essere al cento per cento partecipe a ogni eventuale modifica, questa ragionamento è scaturito dal fatto che essendo l'ultima release non sarebbe stato più possibile effettuare eventuali modifiche.

Proprio per questo abbiamo deciso di in primo luogo occuparci dello sviluppo vero e proprio, e in seguito di redigere il documento che



descrivesse il processo.

Nella sviluppo abbiamo optato per procedere di task in task nel solito ordine.

#### 7.4.1 Sviluppo Task Sondaggi

In questo caso abbiamo effettuato diverse modifiche per lo più concettuali, anche qui per esempio abbiamo deciso di optare per dividere all'interno della cronologia i sondaggi a cui già si è data una risposta da quelli a cui si deve ancora rispondere (similmente a Segnalazioni lato portiere). Un'altra modifica piuttosto importante è stata quella di eliminare le proiezioni dei voti durante la risposta al sondaggio ancor prima di averla confermata, infatti in questa release a differenza delle precedenti le percentuali di voto saranno visibili solo dopo aver risposto al sondaggio in maniera definitiva e quindi saranno solo percentuali di voto effettive. Questa modifica è nata, poiché il sistema utilizzato nelle precedente release poteva causare diverse problematiche non volute, ad esempio il voto poteva essere influenzato alla vista delle proiezioni, così come sarebbe stato difficile gestire a livello pratico le proiezioni in real-time, nel caso in cui durante il voto di un utente altri avessero votato allo stesso modo.

#### 7.4.2 Sviluppo Task Avvisi

Anche qui la modifica più importante è stata l'aggiunta di una cronologia nella schermata iniziale. In modo tale che il portiere potesse avere uno storico degli avvisi già inviati, funzionalità particolarmente utile specialmente nell'utilizzo quotidiano in condomini particolarmente popolati dove non sarebbe difficile trovarsi in uno scenario in cui il portiere deve mandare avvisi nell'ordine delle decine al giorno, e quindi senza uno storico, delle





dimenticanze potrebbero portare ad errori piuttosto fastidiosi. Come deciso in sede di revisione per snellire il lavoro su Marvel e focalizzarci di più nella parte prettamente progettuale e creativa abbiamo deciso di eliminare uno dei 'condomini', che era possibile selezionare nella schermata adibita all'invio degli avvisi.

### 7.4.3 Sviluppo Task Segnalazioni

Per questo task lato portiere abbiamo dovuto aggiungere una caratteristica, molto importante dal punto di vista concettuale, ovvero una divisione delle segnalazioni tra 'da fare' e 'completate' nella cronologia delle stesse. Poiché come verificato nella valutazione della release precedente questa funzionalità avrebbe permesso di mantenere uno storico delle segnalazioni, ma al contempo differenziare tra le due categorie (mentre con la soluzione precedente le segnalazioni erano collezionate in modo indistinto nella cronologia fino alla loro eliminazione). Inoltre sempre lato portiere abbiamo apportato altre modifiche più di carattere tecnico, ovvero l'inibizione delle altre funzioni quando sono presenti gli alert button, e la disposizione dei tasti (passati da un semplice sì/no a tasti più evocativi dell'azione che si va effettuare completa/annulla, allineandoli a destra). Queste ultime modifiche sono state scaturite dal desiderio in primo luogo di avvicinarci di più al material design, in secondo luogo di rendere più intuitiva e comprensibile l'interfaccia. Lato utente invece oltre all'aggiunta della cronologia delle segnalazioni effettuate, per rendere più comprensibile l'utilizzo delle interfacce abbiamo introdotto una keyboard (G-board) per rendere chiaro a un eventuale tester che il testo della segnalazione viene inserito dall'utente stesso, cosa che poteva essere poco chiara nelle versioni precedenti.



#### 7.4.4 Modifiche Generali

Altre modifiche che vale la pena menzionare, e possono essere considerate più generali, poiché attraversano l'app nella sua interezza, sono la scelta di una nuova veste cromatica all'app (passando dal giallo acceso ad un arancione leggermente scuro) e anche aver adottato uno stile grafico per le snackbar meno datato. L'unica problematica che non è stato possibile eliminare è la transizione utilizzata quando viene premuto il tasto '+' sul task degli Avvisi e su quello delle 'Segnalazioni', poiché su MarvelApp non è presente la transizione modale e abbiamo ritenuto, presa coscienza di questa mancanza che fosse un'idea migliore mantenere la 'push left'.

#### 7.4.5 Test

NOTA: I video (video + audio / cattura schermo + audio) di ogni test eseguito si trovano nella cartella ".../Prototyping/X° Release/Test", ognuno di questi Test è stato registrato con il consenso degli interlocutori.

Per quest'ultima release, come suggeritoci in seconda revisione, ci siamo focalizzati nel testing dell'interfaccia inerente gli Avvisi, dal momento che è stata quella che ha subito le modifiche più importanti (o per lo meno che potevano introdurre delle problematiche nell'utilizzo).

Abbiamo svolto un test di tale task su quattro persone, dandogli come compito di inviare un avviso e valutando (mentre osservavamo) la facilità o meno con cui questi ultimi riuscissero a svolgere tale compito.

Da tutti i test sono emersi risultati positivi, in quanto tutti gli esaminati sono riusciti a svolgere il compito in scioltezza, dandoci anche feedback positivi sull'interfaccia, che hanno ritenuto facile, completa e intuitiva.

