

# Relazione

Il nostro gruppo nasce con l'obiettivo di creare un'app di condivisione appunti.

Durante il percorso universitario la maggior parte di noi studenti, per preparare gli esami, utilizza appunti o ne scrive di propri.

Abbiamo quindi pensato che potrebbe essere utile avere un'applicazione che permette la condivisione di questi appunti tra gli studenti, in modo tale da facilitare l'accesso a materiale di studio utile al conseguimento degli esami.

Inizialmente abbiamo pensato di creare un'app a cui ogni studente può effettuare log-in e creare il proprio profilo, avendo una home-page con i propri appunti caricati e gli appunti di altri studenti scaricati.

L'idea è quindi quella di poter condividere il proprio lavoro universitario con gli altri studenti, materiale che altrimenti rimarrebbe inutilizzato ma che potrebbe essere molto utile per qualcun altro.

## Analisi delle app competitor

Nella ricerca delle app competitor abbiamo trovato StuDocu e Docsity.

Per quanto riguarda **StuDocu** abbiamo trovato interessanti i seguenti punti:

- Filtri per corso, categoria (appunti lezione, esercitazioni, esami svolti, etc) e lingua nella barra di ricerca.
- Sezione nella Home con le università più popolari.

Mentre alcune scelte adottate dall'app ci sono sembrate inefficienti e poco chiare come ad esempio:

- Search bar → La lista dei risultati ci è sembrata troppo lunga e confusionaria. Riteniamo che il criterio d'ordine di base dovrebbe essere in base alle recensioni.
- Sezione nella Home sui libri più usati → Pensiamo non sia necessaria poiché vogliamo un focus sugli appunti.
- Non è possibile accedere alle funzioni dell'app senza possedere un account → Riteniamo sia più corretto lasciar navigare l'utente nell'app anche senza registrarsi limitando l'accesso alle funzioni critiche dell'app. Ad esempio caricare e/o scaricare appunti.
- Interfaccia sul sito e mobile molto diverse.
- Nella sezione di un corso i documenti sono divisi per categoria ma ci sono troppe categorie che creano confusione → Riteniamo di utilizzare solo le categorie principali.

- Sezione dei messaggi → Non utile ai fini dell'app. Riteniamo che sia sufficiente commentare e recensire gli appunti.
- 

Per quanto riguarda **Docsity** abbiamo trovato interessanti i seguenti punti:

- Crediti dell'app → Pensiamo che aiuti gli utenti a interagire di più con l'applicazione, poiché si è più motivati a caricare nuovi appunti e recensire quelli scaricati.
- Divisione per università e corsi.
- Possibilità di commentare → Permette agli utenti di lasciare un feedback sugli appunti scaricati.
- Anteprima degli appunti → E' utile per avere un'idea della qualità degli appunti prima di scaricarli.

Tra le funzionalità di docsity che vogliamo modificare troviamo:

- Task settimanali per ottenere crediti → Non vogliamo che l'utente si senta obbligato ad entrare nell'app per ottenere crediti ma che la usi solo quando ne ha necessità.
  - Numero di recensioni basso
- 

Abbiamo inoltre trovato altre app riguardanti la condivisione e la creazione di appunti ma non le abbiamo ritenute sufficientemente valide.

---

## Interviste

Abbiamo intervistato 21 studenti sia dell'università La Sapienza che di altre università.

Dalle interviste svolte abbiamo riscontrato che:

### Tutti

- Trovano utile prendere appunti e li prendono per almeno una materia.
- Quelli che hanno già acquistato appunti sono disposti ad acquistarli nuovamente.

### Quasi tutti

- Utilizzano appunti di altri persone e condividono i propri appunti.
- Troverebbero piacevole poter guadagnare attraverso la condivisione dei propri appunti.
- Trovano utile avere un'anteprima degli appunti prima di doverli scaricare.
- Preferirebbero un'app a sé stante.

### Circa la metà

- Hanno avuto a che fare con piattaforme, colleghi o copisterie che vendono appunti.
  - Sono disposti a pagare per appunti fatti bene.
  - Non condividerebbero i propri appunti gratuitamente.
- 

## Considerazioni interviste

Molti degli intervistati che hanno espresso una preferenza riguardo la condivisione gratuita dei propri appunti sono gli stessi che non li condividerebbero gratuitamente. Le motivazioni sono perché ritengono sia una perdita di tempo caricarli sulla piattaforma oppure perché ritengono che la fatica nel farli sia da ricompensare.

Inoltre troviamo alcuni intervistati a cui piacerebbe condividere i propri appunti a pagamento ma che allo stesso tempo non sarebbero disposti ad acquistare appunti di altre persone.

Alla maggior parte degli intervistati è capitato di condividere i propri appunti ma solo ad amici e in modo gratuito.

---

## Questionario

Il questionario è stato compilato da 137 persone.

Dal questionario svolto abbiamo riscontrato che:

### Quasi tutti

- Trovano utile studiare sugli appunti.
- Condividerebbero i propri appunti sapendo di poterci guadagnare.
- Non hanno pagato per utilizzare appunti di altri.
- Vorrebbero un sistema di valutazione degli appunti.
- Vorrebbero avere accesso ad un'anteprima degli appunti prima di scaricarli.

### Molti

- Condividerebbero i propri appunti.
- Non sarebbero disposti a pagare per appunti di altre persone.
- Preferiscono un'app di condivisione appunti standard piuttosto che un'app di condivisione appunti integrata con una sezione social.

### Circa la metà

- Utilizza appunti esclusivamente propri.
- Utilizza appunti sia propri che di altre persone.
- Vorrebbe una sezione aggiuntiva nell'app dell'università.

#### ▼ Link al questionario da compilare

[https://docs.google.com/forms/d/1KXQsda1pvyG1fskskBqVe2kkZFJA9ueZVBSI\\_3xB6U/edit](https://docs.google.com/forms/d/1KXQsda1pvyG1fskskBqVe2kkZFJA9ueZVBSI_3xB6U/edit)

#### ▼ Link alle risposte

[https://docs.google.com/forms/d/1KXQsda1pvyG1fskskBqVe2kkZFJA9ueZVBSI\\_3xB6U/edit#responses](https://docs.google.com/forms/d/1KXQsda1pvyG1fskskBqVe2kkZFJA9ueZVBSI_3xB6U/edit#responses)

#### ▼ Foglio Excel con le statistiche del questionario

[Risposte questionario](#)

Grazie a queste statistiche abbiamo riscontrato i need per la nostra applicazione.

---

## Considerazioni questionario

Dal questionario si evince che alla maggior parte delle persone piacerebbe condividere i propri appunti sapendo di poterci guadagnare ma allo stesso tempo non sarebbero disposti a pagare per appunti fatti da altri studenti e vorrebbero un'app di condivisione gratuita degli appunti.

---

## **Lista Need**

- Sistema di valutazione degli appunti.
  - Anteprima degli appunti.
  - Suddivisione degli appunti per facoltà e corso con relativo prof.
  - Tendenzialmente gli studenti vorrebbero appunti con risposte a domande di esami precedenti.
  - Costo degli appunti non eccessivo.
- 

## **Lista Tasks**

- Caricare appunti
  - Scaricare appunti
  - Visualizzare appunti scaricati
  - Visualizzare appunti caricati
  - Visualizzare un'anteprima degli appunti
  - Leggere le recensioni sugli appunti
  - Recensire appunti
  - Ricerca degli appunti per facoltà, corso e prof (Filtro)
  - Ordinare gli appunti per valutazione, prezzo, etc
- 

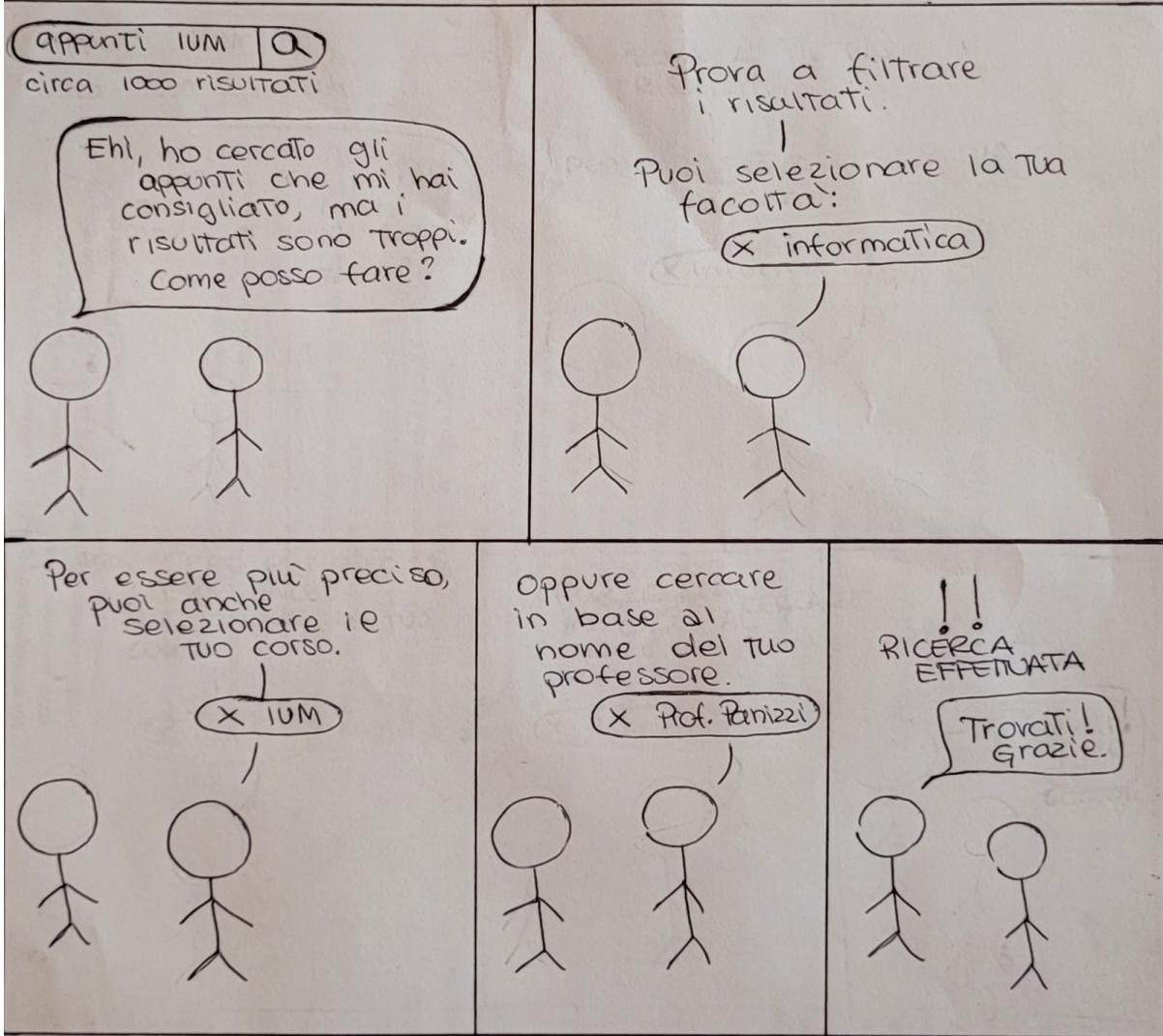
## **Task principali**

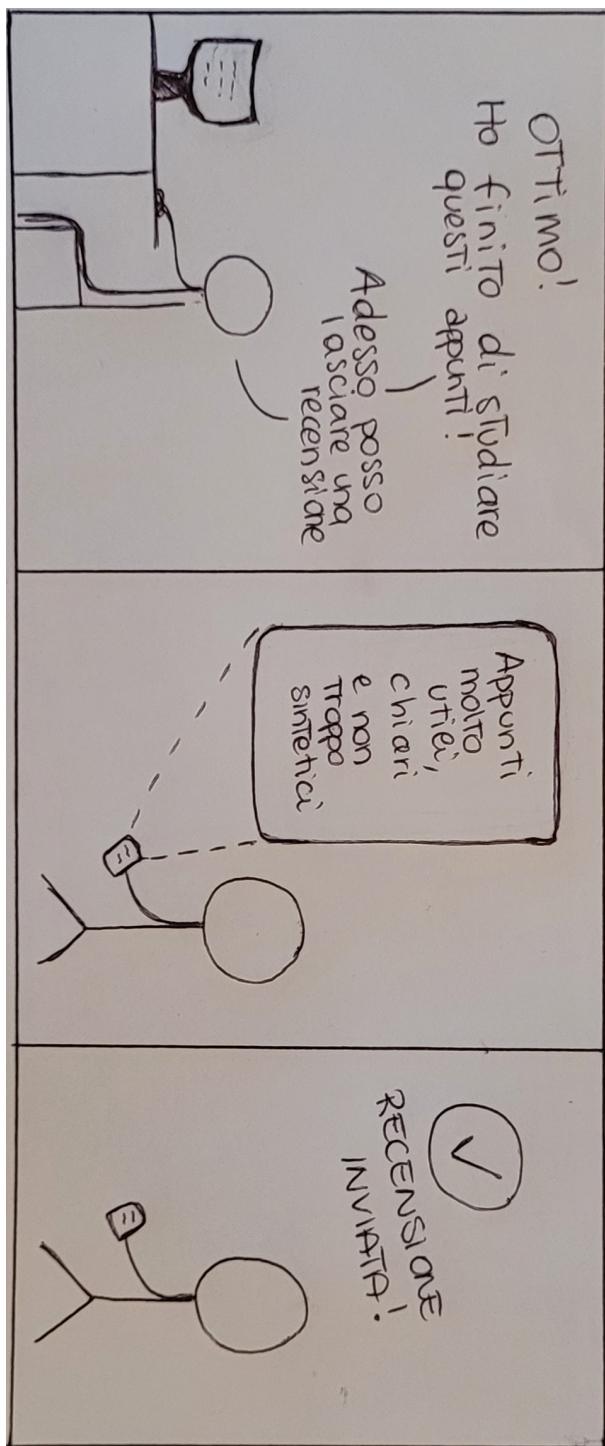
- **Caricare appunti**
  - Inserire titolo
  - Inserire corso
  - Inserire prof
  - Inserire facoltà
  - Scegliere il file da caricare
  - Fare l'upload
- **Ricerca degli appunti (per titolo, facoltà, corso e prof) e scaricamento**
  - Inserire titolo
  - Inserire filtri: corso, facoltà, prof, autore
  - Visualizzare la lista dei risultati
  - Selezionare gli appunti da scaricare
  - Scaricare gli appunti
- **Recensire appunti**

- Passare alla sezione degli appunti scaricati
  - Aprire la pagina degli appunti da recensire
  - Inserire il testo della recensione
  - Dare un voto alle variabili C, V, C
  - Inviare la recensione
- 

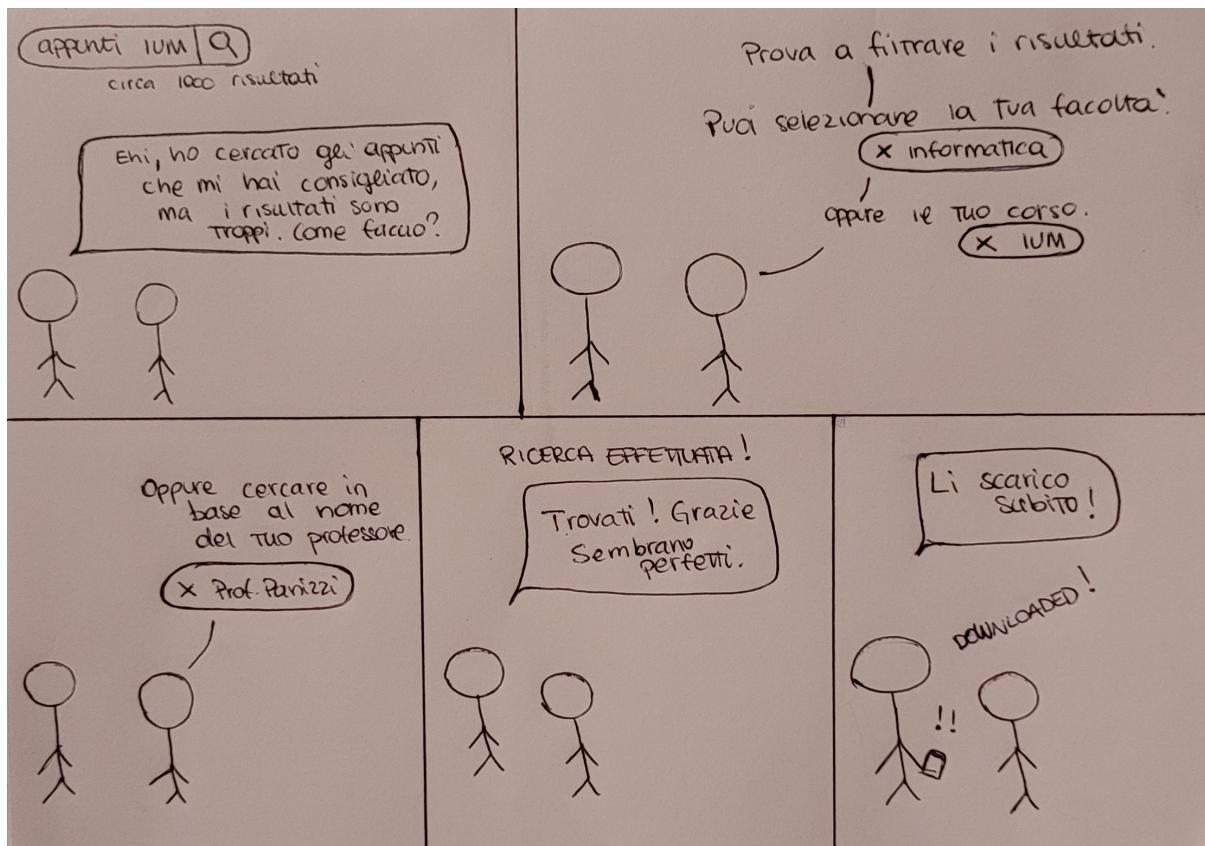
## Storyboards







Storyboard unificato dei task "ricerca" e "scarica appunti":



## Prototipo

Il prototipo è stato realizzato utilizzando la piattaforma Figma. È disponibile sia per web che per smartphone. Sono stati realizzati 2 prototipi diversi, con le varie versioni. Il prototipo 1.0 è quello iniziale pensato da noi mentre il prototipo 2.0 è la versione finale con le modifiche effettuate dopo la seconda revisione.

Link alla prima versione del prototipo:

<https://www.figma.com/proto/yMhqjkhL1Na0VvjRZhxLtn/Progetto?node-id=0%3A1&scaling=scale-down&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=102%3A602>

Link al prototipo finale:

<https://www.figma.com/proto/yMhqjkhL1Na0VvjRZhxLtn/Progetto?node-id=1138%3A6368&scaling=scale-down&page-id=1136%3A6271&starting-point-node-id=1138%3A6368>

## Prototipo 1.0

### Versione 1

4 tests con metodo di valutazione Think Aloud e Cooperative evaluation.

Il prototipo, nel suo insieme, è risultato abbastanza chiaro, pulito e intuitivo.

#### Problemi riscontrati nei test:

- Non è molto chiaro che la parte degli appunti mostrati nelle pagine è solo un'anteprima e non l'intero documento.

- Non è chiaro che si può cliccare sul tasto “anteprima” nella schermata home per visualizzare un'anteprima. Inoltre, sulla pagina specifica di quell'appunto, non è chiaro che si può cliccare sull'immagine per aprire un'altra schermata con l'anteprima
- Non è chiaro che il bottone “libro” porta alla mia libreria
- I colori delle stelline sono risultati troppo discordanti con il resto dell'app
- Non si è capito che è possibile cliccare sul tasto “recensioni” nella schermata home per avere accesso immediato alle recensioni
- Il sistema delle recensioni è risultato troppo confusionario: le 3 categorie di voto sono troppe
- Le recensioni dovrebbero essere visibili solo in parte, visualizzabili per intero solo su richiesta
- Le recensioni dovrebbero essere scritte su pagine diverse e non nella stessa pagina dell'appunto
- Per fare il logout non hanno provato a cliccare sulle impostazioni e non sull'icona della persona nella schermata home
- La grafica dell'app, in particolare della sezione della ricerca, è risultata fin troppo semplice

#### **Modifiche:**

Abbiamo inserito il titolo all'anteprima per far capire che è solo una parte degli appunti e non gli appunti stessi e abbiamo aggiunto in fondo all'anteprima il bottone "scarica per visualizzare appunti completi". Abbiamo poi aggiunto un bordo intorno all'immagine dell'anteprima nella pagina dei vari appunti per far capire che era cliccabile.

Nella schermata in cui aggiungere una recensione, per rendere il sistema più comprensibile, abbiamo modificato i colori delle stelline per renderli più simili al resto dell'app, abbiamo aggiunto il significato delle stelline nella tabella per inserire il voto e cambiato i voti da numeri reali a numeri interi.

Inoltre, abbiamo modificato il percorso per aprire la pagina in cui inserire una nuova recensione:

Prima → in fondo alla pagina degli appunti, dopo le recensioni ("aggiungi recensione") che ti faceva scrivere direttamente la recensione senza cambiare pagina;

Adesso → c'è un pulsante prima delle recensioni ("aggiungi recensione") che ti apre una pagina nuova in cui si può inserire la recensione e i voti alle 3 stelle.

Nelle pagine degli appunti abbiamo modificato le recensioni a fine pagina:

Prima → c'era un bottone “visualizza recensioni” che portava ad una pagina di recensioni diversa;

Adesso → la pagina scorre e troviamo la lista di recensioni in fondo.

Abbiamo creato una versione diversa della ricerca, più moderna e completa:

Prima → era un rettangolo grigio con bottoni bianchi e la ricerca si poteva fare solo inserendo tutti i campi;

Adesso → si apre il pop-up della ricerca, il resto viene oscurato, e la ricerca si può effettuare in qualsiasi momento, senza dover compilare obbligatoriamente tutti i campi.

Per semplificare il logout abbiamo aggiunto il pulsante "esci" anche nelle impostazioni.

Per quanto riguarda le icone della libreria e dell'anteprima, abbiamo deciso di non cambiarle perché sono già usate da altre applicazioni e quindi sono già intuitive.

## **Versione 2**

2 tests con metodo di valutazione Think Aloud e un test con metodo Post-task walkthroughs.

I vari tester hanno evidenziato la semplicità grafica e visiva con cui si è presentata l'app. I task sono stati svolti tutti senza troppe difficoltà.

#### **Problemi riscontrati nei test:**

- Collegamenti tra le pagine del prototipo errati, è stato effettuato il login due volte.
- La recensione aggiunta dall'utente non è troppo evidente.

#### **Modifiche:**

Abbiamo fatto alcune modifiche, legate alla grafica e non connesse direttamente ai task principali:

- Tolto la freccetta sull'anteprima degli appunti e lasciato solo l'immagine;
- Invertito i bottoni "disconnetti" e "ho capito" quando già sei collegato e clicchi su login.

Dato che il login non è uno dei task principali, abbiamo pensato di saltare quella schermata e far partire l'app direttamente dalla home in cui l'utente è già loggato. Non è stata una modifica vera e propria dell'app ma solo un cambiamento dei collegamenti sul prototipo, in quanto è ancora possibile disconnettersi e accedere nuovamente al proprio account.

## **Seconda Revisione**

#### **Problemi riscontrati nella seconda revisione:**

- Manca il nome sotto ai tab nella barra in basso
- Il '+' non deve essere un tab a sé ma andrebbe messo nella libreria
- La lente della ricerca di solito si trova o a destra oppure in una barra di ricerca nella libreria
- Dopo aver cliccato sul tasto "carica appunti" si deve chiudere la modale
- La libreria dovrebbe avere una lista unica in cui ci sono sia gli appunti scaricati che quelli caricati da noi
- La ricerca non va fatta con vari campi ma con un unico campo che confronta tutti i dati
- E' più chiaro sostituire il bottone "Scarica Appunti" in "Aggiungi alla mia libreria".

#### **Modifiche dopo la seconda revisione:**

Nella seconda versione del prototipo abbiamo cambiato la scritta "Home" con il nome dell'app (APPunti). Abbiamo inserito i label nella barra in basso sulla home ma alla fine abbiamo preferito sostituire ad essa, come pagina iniziale, la libreria.

Per quanto riguarda la libreria abbiamo provato a creare una lista unica con gli appunti caricati e scaricati. Durante i test però non era chiaro a vari tester quale fosse la differenza tra i due e abbiamo preferito tornare alla versione precedente con due liste diverse.

Abbiamo aggiunto il Floating Action Button '+' nella libreria, che ora è l'unica pagina principale dell'app, per caricare gli appunti.

Abbiamo spostato la lente a destra e abbiamo inserito una barra di ricerca nella libreria.

La ricerca in questa versione viene fatta con un unico campo e con altri filtri che si aprono dopo aver selezionato la ricerca avanzata.

Non si può mettere “aggiungi alla libreria” perchè dovrebbe essere un “aggiungi al carrello” dato che lo “scarica” nella nostra app prevede l’acquisto, che non è stato implementato perchè non rientra nei task. Rimane quindi il solo pulsante scarica che aggiunge l’appunto alla libreria saltando il procedimento dell’acquisto che ci sarebbe nel mezzo. L’implementazione del procedimento d’acquisto implicherebbe anche l’inserimento di un pulsante aggiungi al carrello e un relativo carrello nel profilo.

## Prototipo 2.0

I test per questo prototipo comprendono due fasi. Nella prima viene testato il prototipo in se e nella seconda viene chiesto ai tester di confrontare le due versioni del prototipo (prototipo 1.0 e prototipo 2.0) e scegliere quale preferiscono.

3 tests con metodo di valutazione Think Aloud.

### Problemi riscontrati nei test:

- Non è molto chiaro il fatto che, nella ricerca, nessun campo è obbligatorio
- La scritta “\*obbligatorio” vicino al titolo faceva sembrare che il titolo fosse obbligatorio, non che si riferiva a tutti i campi
- L’icona (download) sulla riga degli appunti nella libreria non sembrava un’icona cliccabile
- Non si capisce che la libreria in questa versione è diventata la home dell’app
- Se un appunto è stato scaricato e ci clicco sopra nella libreria appare il bottone “scarica”. Così sembra che non l’ho scaricato correttamente.
- Sarebbe gradito un tasto “home” o “libreria” da poter cliccare in qualsiasi punto dell’app (se magari non si nota il popup “vai alla libreria” dopo aver scaricato si deve premere troppe volte indietro).

### Modifiche:

Per evidenziare quali campi fossero obbligatori e quali no abbiamo inserito degli asterischi sopra a quelli obbligatori. Un esempio è il task del caricamento appunti in cui sono tutti obbligatori.

Per quanto riguarda la ricerca, abbiamo spostato la scritta “\*obbligatorio” in basso in modo da non creare confusione e far capire che non era riferito solo al titolo. Abbiamo inserito poi una scritta sopra i campi per specificare che non sono tutti obbligatori.

### Confronto tra versioni:

Nel complesso l’app risulta più scorrevole e chiara rispetto alla prima versione. La ricerca e la ricerca avanzata sono fatte meglio mentre il caricamento è chiaro in entrambe le versioni.

La libreria della prima versione è risultata molto più chiara quindi abbiamo deciso di integrarla in questa versione.

## App mobile:

La versione mobile dell’app per Android è stata realizzata utilizzando Flutter e tramite linguaggio di programmazione Dart.

Flutter è un framework open-source creato da Google per la creazione di interfacce native per iOS e Android. Permette di sviluppare in modo rapido interfacce utente flessibili, con un set di widget componibili e librerie per animazioni.

Abbiamo quindi deciso di utilizzarlo per lo sviluppo dell'app in quanto molto affidabile. Per testare e sviluppare l'app abbiamo utilizzato l'emulatore di Android studio che ci ha permesso di debuggare e completare lo sviluppo dell'applicazione.

La versione finale dell'app è stata realizzata dopo aver confrontato i due prototipi e aver valutato gli aspetti migliori di essi.

Durante lo sviluppo è stato utilizzato anche Github. Nel progetto salvato su Github è presente il codice per tutte e due le versioni dell'app: nel branch master c'è la prima versione e nell'altro la versione finale.

Link al repository:

[https://github.com/Nefesis93/ium\\_project](https://github.com/Nefesis93/ium_project)

## Test App:

4 tests con metodo di valutazione Think Aloud o Cooperative evaluation.

L'app è risultata chiara e di facile utilizzo.

### Problemi riscontrati:

- Lo spazio bianco nella riga degli appunti non è cliccabile.

### Modifiche:

Non è possibile rendere cliccabile la parte bianca a causa di un problema con Flutter che non siamo riusciti a risolvere. La parte cliccabile, che apre la pagina dell'appunto, rimane quella intorno al titolo.

Per un problema di tempo non siamo riusciti a capire come rendere il pulsante della tastiera percepibile dall'app e ragion per cui abbiamo inserito il pulsante cerca sotto i filtri della ricerca.

## Fattibilità

La fattibilità dell'app dipende dall'effettivo utilizzo di ogni utente e dalla sua diffusione, soprattutto nel breve periodo, durante il quale non avrà molti appunti caricati. L'ostacolo iniziale da superare sarà trovare gente disposta a caricare appunti gratuitamente, ma siamo convinti che superato questo primo momento la diffusione e l'utilizzo saranno in continua crescita.

Secondo noi, l'app troverebbe una più larga popolarità aggiungendo la possibilità di ricevere una remunerazione attraverso la condivisione dei propri appunti, in quanto questo meccanismo invoglierebbe più utenti a carregarli per ottenerne un guadagno.

Durante lo sviluppo dell'app, grazie alle interviste e al questionario abbiamo comunque trovato una buona percentuale di utenza in accordo con il fatto che un eventuale implementazione monetaria nell'app non scoraggerebbe a scaricare gli appunti, in quanto la compravendita di questi è già una pratica diffusa tra gli studenti di molte università, anche tra gli stessi studenti de La Sapienza.