

# Progetto Interazione Uomo Macchina

**Team:** *Gli Intrusi di ACSAI*

Di Gennaro Veronica	Gai Annafabia	Gennarelli Christian
Guarnizo Orjuela Daniel Yezid	Ramil Leonard Vincent	

**Anno Accademico:** 2023/2024

# Contents

<b>Introduction</b>	<b>0</b>
<b>1 NeedFinding</b>	<b>1</b>
1.1 Interviste . . . . .	1
1.1.1 Domande Interviste . . . . .	1
1.1.2 Conclusioni Interviste . . . . .	5
1.2 Questionario . . . . .	6
1.2.1 Domande del Questionario . . . . .	6
1.2.2 Risultati Questionario . . . . .	7
1.3 Need e Task . . . . .	8
1.3.1 Need 1 . . . . .	8
1.3.2 Need 2 . . . . .	8
1.3.3 Need 3 . . . . .	9
1.3.4 Need 4 . . . . .	9
<b>2 StoryBoarding</b>	<b>10</b>
2.1 StoryBoarding 1: Condivisione di Appunti . . . . .	10
2.1.1 Task . . . . .	10
2.1.2 StoryBoard . . . . .	10
2.2 StoryBoarding 2: Conoscere meglio il Professore . . . . .	11
2.2.1 Task . . . . .	11
2.2.2 StoryBoard . . . . .	11
2.3 StoryBoarding 3: Informarsi sul Tirocinio . . . . .	11
2.3.1 Task . . . . .	11
2.3.2 StoryBoard . . . . .	12
2.4 Prima Revisione . . . . .	12
<b>3 Prototyping</b>	<b>13</b>
3.1 Paper Prototyping . . . . .	13
3.1.1 Prototipo cartaceo 1 . . . . .	13
3.1.2 Prototipo cartaceo 2 . . . . .	13
3.2 Digital Prototyping . . . . .	14
3.2.1 Prototipo digitale 1 . . . . .	14
3.2.2 Seconda Revisione . . . . .	14
3.2.3 Prototipo digitale 2 . . . . .	14
3.2.4 Prototipo digitale 3 . . . . .	15
3.3 Analisi di Fattibilità . . . . .	15

# Introduction

Questo documento contiene i passaggi del progetto relativo al corso di "Interazione Uomo-Macchina" dell'anno accademico 2023/2024 sostenuto dal professore Maurizio Mancini. Il progetto è a cura dei seguenti studenti:

- Veronica Di Gennaro
- Annafabia Gai
- Christian Gennarelli
- Daniel Yezid Guarnizo Orjuela
- Leonard Vincent Ramil

Il tema di lavoro di cui il team *Gli Intrusi di ACSAI* si è dovuto occupare è il seguente:

*Aiutare gli studenti Sapienza ad informarsi più facilmente sui corsi della carriera universitaria e tirocini interni, con una particolare attenzione alle opinioni degli studenti riguardo ai professori*

La piattaforma di riferimento è *iOS*.

# Chapter 1

## NeedFinding

La prima parte del nostro lavoro, denominato come *NeedFinding*, si è basato su due fasi:

1. **Interviste**
2. **Questionario**

Con quest'ultime si è cercato di delineare i *Needs* (bisogni) e i possibili *Task* degli utenti relativi all'applicazione.

L'obiettivo delle nostre interviste è quello di ottenere una visione completa e diversificata delle esigenze degli studenti di Sapienza nello gestire la vita accademica. Per ottenere questa panoramica ampia e rappresentativa abbiamo intervistato studenti di vari dipartimenti in Sapienza, con diversi livelli di istruzione, e di età e background culturali differenti. A questo fine la maggior parte delle interviste è stata condotta all'interno dell'ateneo stesso.

### 1.1 Interviste

Il primo passaggio da fare, come consueto nel needfinding, è determinare le domande per le interviste degli utenti. La stesura delle domande è basato su tre macrotemi riguardanti i bisogni degli studenti:

- **Percorso Formativo**
- **Opinione riguardo i Professori**
- **Tirocinio**

Le domande in queste interviste sono poste in modo generico per non influenzare lo studente con la nostra opinione, bensì per confermare che sia una necessità di ogni singolo studente il parere dei propri colleghi riguardo ai professori affinché ci sia consapevolezza e chiarezza nella scelta di un corso e/o di un tirocinio.

#### 1.1.1 Domande Interviste

Le domande che abbiamo formulato sono le seguenti:

##### Domande per Rompere il Ghiaccio

**Motivazione:** Le *Domande per Rompere il Ghiaccio* hanno la finalità di mettere a proprio agio l'utente, mostrando interesse da parte nostra. In aggiunta, la prima domanda è utile a noi per determinare se fa parte del nostro target

1. Ciao, Come ti chiami? Quanti anni hai? Sei uno studente di Sapienza?
2. Stai conseguendo una Laurea Triennale o Magistrale?
3. Che corso di laurea stai conseguendo? In che anno accademico ti sei iscritto?

##### Domande sul Percorso Formativo

Nel tuo percorso formativo sai se sono previsti corsi a scelta?

**Motivazione:** Con questa prima domanda sul Percorso Formativo vogliamo distinguere chi si è informato a riguardo e chi no, così da poter porre domande idonee per i due casi ed escludere totalmente chi frequenta corsi che non prevedono esami a scelta

- **Se SI (quindi vuol dire che lo studente/ssa sa che ci sono corsi a scelta e si è informato/a)**

Ti sei informato?

Hai compilato il percorso formativo e ne stai già frequentando qualcuno?

**Motivazione:** Identifichiamo due tipologie di user:

1. Gli studenti che sanno dei corsi a scelta ma non hanno ancora compilato il percorso formativo
2. Gli studenti che sanno dei corsi a scelta e stanno frequentando/hanno concluso

- **Se NO (quindi, studente che non ha ancora compilato il percorso formativo)**

Hai già scelto i corsi?

**Motivazione:** Un'ultima distinzione da dover fare è la seguente:

1. Chi non ha scelto corsi
2. Chi ha più o meno un'idea di che corsi vorrà fare

- \* **Se No: (Studente che non ha scelto i corsi)**

1. Perché?
2. Descrivi gli step che faresti per cercare i tuoi futuri corsi

**Motivazione:** Queste due domande ci aiutano a capire le motivazioni per cui non ha ancora compilato, ma soprattutto capire se i mezzi messi a disposizione da Sapienza (sitoweb) per la ricerca sono intuitivi e chiari

- \* **Se Si: (Studente che ha scelto i corsi, ossia che ha un'idea di che corsi vorrà fare)**

Come hai reperito/ricercato i corsi? Possibile risposte:

**Motivazione:** Cerchiamo di capire quale mezzo gli studenti utilizzano per informarsi. Il team (rispetto alle proprie esperienze) ne ha evidenziate principalmente due: Passaparola, Catalogo Sapienza

- **Passaparola (Consigliato Da)**

1. Chi te l'ha consigliato?
2. Ti è stato utile il consiglio? Perché?

**Motivazione:** Le due domande generiche poste qui sopra, hanno un ruolo fondamentale: Capire se la comunicazione tra studenti è un vero e proprio *Need*

- **Catalogo Sapienza**

1. Descrivi gli step della ricerca dei corsi
2. Gli step erano chiari e intuitivi? (O sì o no) Perché?

**Motivazione:** Vogliamo capire se il sito Sapienza riesce ad aiutare gli studenti a ricercare le informazioni riguardanti il corso da voler scegliere.

Cosa ricerchi nella descrizione del corso? Riesci a trovare queste informazioni nella tua ricerca?

**Motivazione:** Dopo aver preso un po' di confidenza con l'utente, poniamo una domanda più personale per determinare gli interessi effettivi di un corso; queste informazioni saranno poi utili per la creazione del questionario

- **Se SI (Studente che ha compilato il percorso formativo (sia in corso che già concluso))**

1. Come hai trovato i corsi? Possibile risposte:

- \* **Passaparola**

- (a) Chi te l'ha consigliato? Perché?
- (b) Ti è stato utile il consiglio? Perché?

- \* **Catalogo Sapienza**

- (a) Descrivi gli step della ricerca dei corsi
- (b) Gli step erano chiari e intuitivi? (O sì o no) Perché?

2. Cosa ricerchi nella descrizione del corso? Riesci a trovare queste informazioni nella tua ricerca?

**Motivazione:** Le domande sopra sono uguali a quelle poste nel branch: *Se Si: (Studente che ha scelto i corsi, ossia che ha un'idea di che corsi vorrà fare)*

3. Tornando indietro lo sceglieresti di nuovo? Perché? (Aggiunta: rimoduleresti il percorso formativo scegliendo altri corsi?)

**Motivazione:** In questa domanda vogliamo capire se l'utente è stato soddisfatto della sua scelta, oppure no. Il *Perché* dopo è utile soprattutto per un eventuale *No* poiché, come motivazione della risposta, potrebbero emergere dei *Need* interessanti

4. Avendo frequentato i corsi, la descrizione di quest'ultima corrisponde a quello che ti avevano descritto/letto sul sito prima di seguire le lezioni?(sia che scelto per sentito dire sia che tu abbia visto il sito)

**Motivazione:** Avendo frequentato/ frequentando il corso vogliamo capire se le aspettative del mezzo con cui

si sono informati (Passaparola, Sitoweb) gli/le è stato utile. L'utilità di questa informazione per il team è di voler paragonare i due mezzi di comunicazione e cercare di capire quanto è più veritiero/autentico l'opinione dello studente rispetto ad una semplice descrizione del sito

5. Qualcuno ti ha chiesto dal vivo o online dei feedback o consigli riguardo al corso scelto.

**Motivazione:** Indaghiamo ancora di più sulla comunicazione degli studenti riguardo ai corsi

- **Se NO (l'utente non ha ancora scelto i corsi ma è consapevole di doverli scegliere)**

1. Perché non li hai ancora scelti?
2. Descrivi gli step che faresti per cercare i tuoi futuri corsi.

## Domande sulle Opinioni riguardo i Professori

Parlando dell'insegnamento dei corsi, ti volevamo chiedere:

1. Prima di iniziare un corso qualsiasi nel tuo percorso di studi ti interessa informarti del professore che terrà il corso?

**Motivazione:** Vogliamo capire a primo impatto l'interesse dello studente riguardo il professore

- **Se SI: (Studenti che si informano del professore)**

- (a) Descrivi le procedure che usi per informarti.
- (b) Quali sono gli aspetti su cui ti informi riguardo al professore?

**Motivazione:** Come abbiamo fatto nella sezione *Percorso Formativo*, abbiamo posto una domanda più personale per determinare le informazioni principali per uno studente riguardo al professore; anche quest'ultime saranno poi utili per la creazione del questionario

- (c) **(Solo chi ha corsi ha scelta:)** Nel caso di un corso a scelta, l'informazione del professore hanno influito/possono influire alla scelta del corso?

**Motivazione:** Accentuiamo ancora di più la ricerca degli aspetti fondamentali per la scelta dei corsi, ponendo un taglio riguardo alle informazioni del professore

- **Se NO: (Studenti che non si informano del professore)**

Perché?

**Motivazione:** Capire se questa mancanza di informazioni è dovuto alla poca chiarezza del sito o poca comunicazione tra i colleghi

2. Ti è semplice reperire il materiale dal professore (sia quello utilizzato a lezione che quello al di fuori)?

**Motivazione:** Con questa domanda vogliamo capire la reperibilità dei materiali delle varie materie.

- **Se SI:**

- (a) Ti capita di incrementare con fonti esterne?

**Motivazione:** Vogliamo capire se è sufficiente la lezione o c'è una necessità di reperire anche altro

- (b) I tuoi colleghi sono disponibili condividere il materiale?

**Motivazione:** Con questa domanda vogliamo capire quanto la comunicazione tra gli studenti sia un *Need*

- **Se NO:**

- Da dove prendi il materiale?
- **(Nel momento in cui ti risponde: i colleghi)** I tuoi colleghi sono disponibili a condividere il materiale?

**Motivazione:** Capire se c'è un'esigenza sulla comunicazione tra gli studenti per quanto riguarda gli appunti

## Domande sul Tirocinio

Passando all'argomento Tirocinio, è previsto un periodo di tirocinio nel tuo Corso di Laurea? Possibili risposte:

**Motivazione:** Identifichiamo il target di utenti con cui andiamo a fare domande più specifiche

- **NO: (Non esiste il tirocinio)**

**Finita Intervista:** Buona giornata

- **Non lo so**

**Finita Intervista:** Buona giornata

- **SI: (Esiste il Tirocinio e sa)**

Ti sei informato a riguardo?

**Motivazione:** Vogliamo capire l'interesse dello studente riguardo il tirocinio

– **Se NO: (Non si è informato del Tirocinio)**

Perché e Come pensi di informarti?

**Motivazione:** Capire se questa mancanza di informazioni è dovuto alla poca chiarezza del sito od è semplicemente disinteresse

– **Se SI: (Si è informato del Tirocinio)**

1. Descrivi gli step di come ti sei informato
2. Hai trovato questi step chiari e intuitivi?

**Motivazione:** Vogliamo capire se il mezzo usato (si pensa principalmente al sito Sapienza) riesca ad aiutare gli studenti a ricercare i tirocini in modo semplice e intuitivo.

3. Le informazioni trovate sul tirocinio (riguardante il tirocinio in sé) ti hanno permesso di avere una visione di questo chiara e completa?

**Motivazione:** Vogliamo capire se le informazioni trovate sono abbastanza per la scelta di un possibile tirocinio, cercando di estrapolare in maniera indiretta le informazioni chiave che l'utente ricerca (utili per la creazione del questionario)

4. Sei a conoscenza che il tirocinio si può fare sia interno che esterno? Tu quale pensi di scegliere o hai scelto? Possibili risposte:

**Motivazione:** Gli studenti che hanno svolto/stanno per/vogliono svolgere un tirocinio esterno non sono nel target delle prossime domande

\* **Esterno: (Non ci interessa)**

**Finita Intervista:** Buona giornata

\* **Interno:**

Lo devi ancora fare o lo stai già frequentando/concluso? Possibili Risposte:

· **BLOCCO 1: NO (Persona che non ha ancora iniziato)**

· **BLOCCO 2: SI (Persona che l'ha già iniziato/ concluso)**

## **BLOCCO 1**

La scelta del professore con cui fare il tirocinio è indotta da te o da sapienza?

**Motivazione:** Vogliamo capire se la scelta del professore con cui fare il tirocinio è vincolato dalla scelta di Sapienza o c'è libertà dello studente per porre domande più personali/soggettive a quest'ultimo target

### • **Scelta Personale**

1. Come hai scelto il professore/ come pensi di sceglierlo?

2. Hai delle condizioni che dovrebbero essere soddisfatte? Descrivi quali.

**Motivazione:** Qui andiamo leggermente nel dettaglio per determinare le informazioni fondamentali per uno studente per la scelta del professore per il tirocinio

3. Le informazioni sul tirocinio del professore dove le hai trovate? erano chiare e esplicative?

**Motivazione:** Per capire se l'attuale mezzo di ricerca usato sia valido e utile

4. Pensi di contattarlo personalmente/ l'hai contattato personalmente? Cosa gli-le hai chiesto/vorresti chieder-le/gli in particolare?

**Motivazione:** Avendo più confidenza con l'utente, abbiamo voluto porre una domanda più specifica su quali sono le sue esigenze per la scelta del professore

5. (Se l'ha contattato) È stato reperibile? È chiaro riguardo i tirocini da lui offerti?

**Motivazione:** Chiedendo all'utente della sua esperienza cerchiamo di estrapolare altre informazioni utili

6. Hai ricevuto e/o ricercato consigli o opinioni da altri studenti?

**Motivazione:** Vogliamo capire quanto possa influire l'opinione di altri studenti

– **Se si: (Ricevuto gli opinioni degli studenti)**

Questi hanno influito nella scelta? Perché?

**Motivazione:** Per quantificare quanto scritto sopra

– **Se no: (Non Ricevuto opinioni)**

Avresti voluto averne?

**Motivazione:** Questa domanda ci può essere utile nel momento in cui lo studente non ha avuto i mezzi buoni per confrontarsi con studenti che hanno già fatto il tirocinio con quel professore

### • **Scelto da Sapienza**

Ti sei informato riguardo al professore?

**Motivazione:** Capiamo se c'è interesse riguardo alle informazioni del professore

– **Se SI:**

- \* Come hai trovato informazioni sul professore?
- \* Hai provato a contattarlo anche personalmente? Perché?
- **Se NO:**  
**Finita Intervista:** Buona giornata

## BLOCCO 2

**Motivazione:** Le domande del BLOCCO 2 sono simili a quelle del BLOCCO 1 con una maggiore attenzione alla soddisfazione riguardo alle informazioni ottenute (se hanno ricercato) prima di iniziare il tirocinio

La scelta del professore con cui fare tirocinio è indotta da te o da sapienza?

### • Scelta Personale

1. Come hai scelto il professore?
2. Avevi delle condizioni che dovevano essere soddisfatte?
  - **Se SI:**
    - (a) Descrivi cosa in particolare
    - (b) Pensi che siano state soddisfatte? Perché?
  - **Se NO:**  
**Finita Intervista:** Buona giornata
3. Hai ricevuto consigli o opinioni da altri studenti?
  - **Se si: (Ricevuto gli opinioni degli studenti)**  
 Questi hanno influito nella scelta? Perché?
  - **Se no: (Non Ricevuto opinioni)**  
 Avresti voluto averne?
4. Le informazioni sul tirocinio dove le hai trovate? Erano chiare e esplicative?
5. Per approfondire le informazioni che hai trovato ti è capitato di contattare il professore personalmente? Ti è stato utile contattarlo?

### • Scelto Sapienza

Ti sei informato riguardo al professore?

- **Se SI:**  
 Come Hai trovato informazioni sul professore?
- **Se NO:**  
**Finita Intervista:** Buona giornata

## 1.1.2 Conclusioni Interviste

A seguito dei risultati ottenuti tramite queste interviste, è stato possibile notare come:

### 1. Riguardo alla Tematica *Percorso Formativo*

- Un buon numero di studenti orienti la scelta del percorso formativo in base alla scelta della magistrale, e soprattutto dando grande importanza alle opinioni degli studenti degli anni passati.
- Ci siano alcuni studenti che basano la scelta su aspetti come il professore che tiene l'insegnamento, la modalità d'esame o semplicemente le tematiche affrontate, e come sia quindi indispensabile avere queste informazioni a portata di mano durante la compilazione del percorso formativo stesso.
- Ci sia l'esigenza di capire se un dato insegnamento sia in linea con il proprio percorso di studi, affinché l'approvazione del percorso formativo vada a buon fine.
- Per molti studenti, i passaggi e la finestra temporale per la compilazione del percorso formativo non siano molto chiari.

### 2. Riguardo alla Tematica *Opinione riguardanti i Professori*

- Ci sia l'esigenza di una comunicazione tra colleghi per condivisione appunti senza necessità di una conoscenza diretta.
- L'opinione riguardante i professori da parte degli studenti sia centrale, molti vorrebbero mettere più in evidenza queste opinioni rispetto alla tipica descrizione nella bacheca di un professore.

### 3. Riguardo alla Tematica *Tirocinio*

- Sia emersa da molti studenti la poca chiarezza sui passaggi e sulla finestra temporale per la scelta del Tirocinio.



- Ci sia un buon numero di studenti che orienta la scelta di un professore per il tirocinio in base a aspetti come il Curriculum Vitae, informazioni anagrafiche (come l'età) o il Campo di Ricerca del professore stesso.

#### 4. **Rispetto ad una Tematica Globale (Percorso Formativo, Professori, Tirocinio)**

Ci sia l'esigenza di **Centralizzare le Informazioni**. Gli utenti vogliono informazioni concentrate in un unico posto, facilmente accessibili con particolare importanza data alle opinioni degli studenti.

## 1.2 Questionario

Dopo aver svolto le interviste, caratterizzate da domande più generali, per non influenzare l'opinione dell'utente, abbiamo realizzato un questionario con domande apposite per confermare o approfondire i risultati ottenuti fino a questo momento. Abbiamo potuto, quindi, optare per domande più specifiche come **Domande a Scelta Multipla** e **Scale Lineari** per indirizzarci sugli aspetti che gli utenti considerano più importanti per ciascun macrotema, e per poi quantificare il tutto con istogrammi e grafici vari. La suddivisione in sezioni è il linea con quella delle interviste:

- **Percorso Formativo**
- **Opinione riguardo i Professori**
- **Tirocinio**

### 1.2.1 Domande del Questionario

Tutte le domande del questionario si possono visionare nel Google Form all'interno del Drive. Di seguito visualizzeremo soltanto le domande rilevanti con le corrispettive motivazioni.

#### Domande Corsi a Scelta (Percorso Formativo)

**Motivazione:** Dalle interviste è emersa la poca chiarezza riguardo agli aspetti della compilazione del percorso formativo. Vogliamo capire attraverso questa domanda se è un problema comune degli studenti

Quali dei seguenti aspetti riguardanti la compilazione del percorso formativo è risultato poco chiaro? (più scelta)

- Tempistiche (inizio e fine)
- Dove si compila
- Modificabilità
- Altro...

#### Domande sulle Opinioni riguardo i Professori

**Motivazione:** Con questa domanda vogliamo capire quanta importanza ci può essere nella comunicazione tra gli studenti riguardante i professori grazie ad una scala lineare

Quanto ti interessa l'opinione degli studenti riguardo i professori?

	1	2	3	4	5	
<b>Per Niente</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>Moltissimo</b>

**Motivazione:** Dalle Interviste sono emerse diverse informazioni che possono interessare agli studenti riguardo al professore. Di seguito elenchiamo le più emerse e dal questionario cerchiamo di verificare se possono essere informazioni importanti per gli studenti

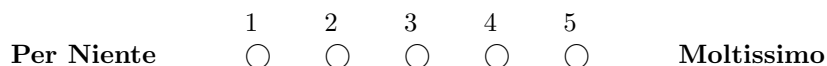
Quali informazioni ti interessano nella ricerca del professore:

- Dati Personali
- Curriculum Vitae
- Programma
- Chiarezza durante le Lezioni
- Risorse
- Esami

- Reperibilità tramite Email
- Altro...

**Motivazione:** Con questa scala lineare vogliamo capire se un possibile need sia la condivisione fruibile del materiale tra gli studenti

Quanto la disponibilità della condivisione dei materiali dai tuoi colleghi ti può essere utile?



## Domande sul Tirocinio

**Motivazione:** Dalle interviste sono emerse i seguenti parametri riguardo la scelta del professore nello svolgere il Tirocinio. Dal questionario cerchiamo di verificare cerchiamo di confermare i seguenti criteri.

Se utilizzi dei criteri per scegliere il professore quali sono:

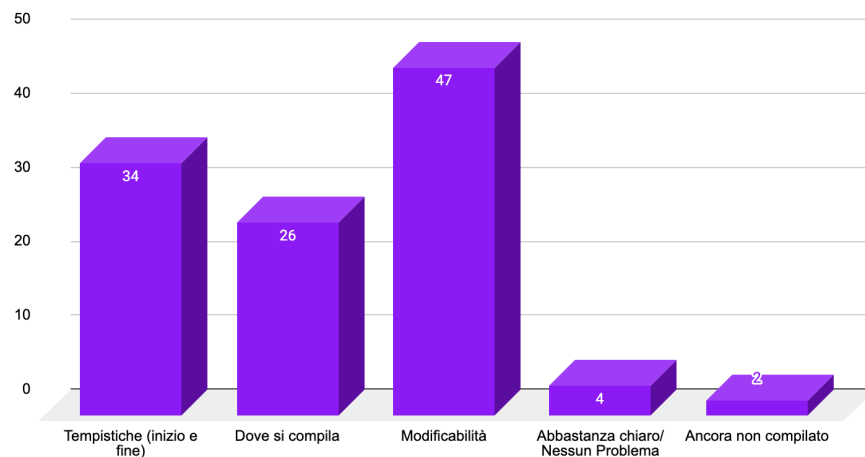
- Opinione degli altri studenti
- Reperibilità
- Ambito di ricerca del professore
- Nessun Criterio
- Altro...

## 1.2.2 Risultati Questionario

Abbiamo ottenuto complessivamente 103 risposte al questionario proposto. Di seguito visualizzeremo i risultati più rilevanti ottenuti attraverso grafici. Per tutti i grafici si consiglia di consultare la cartella dedicata sul drive.

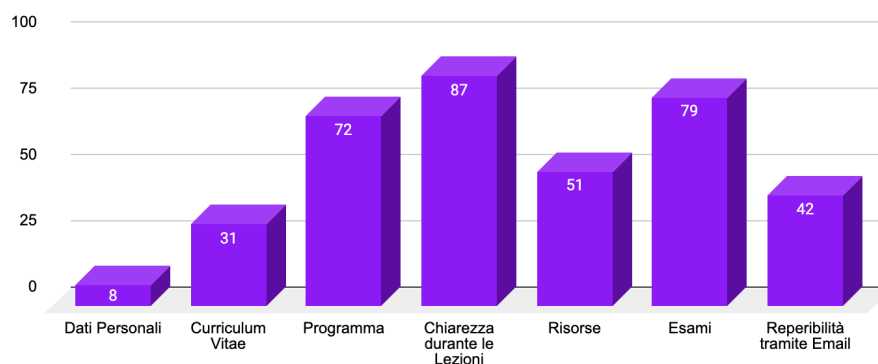
### Domanda Riguardante il Percorso Formativo

Quali dei seguenti aspetti riguardanti la compilazione del percorso formativo è risultato poco chiaro?



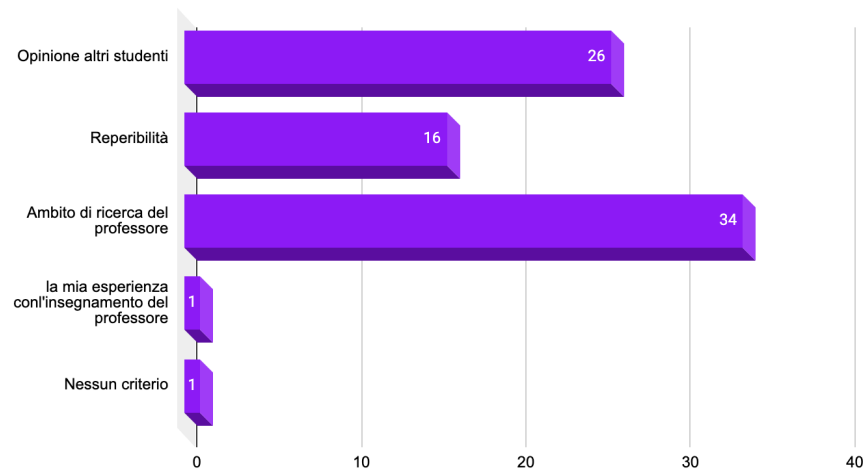
### Domanda Riguardante il Professore

Quali informazioni ti interessano nella ricerca del professore:



## Domanda Riguardante il Tirocinio Interno

Se utilizzi dei criteri per scegliere il professore quali sono :



## 1.3 Need e Task

### 1.3.1 Need 1

*Gli studenti hanno bisogno di maggiore chiarezza all'interno del sito Sapienza riguardante il tirocinio e il percorso formativo. Dalle interviste è infatti emersa la poca chiarezza dei passaggi e delle tempistiche riguardo alla compilazione sia del percorso formativo che del tirocinio.*

#### Task 1: Tempistiche e passaggi Percorso Formativo

1. Ricercare il nome del Corso di Laurea interessato
2. Selezionare il Corso di Laurea di interesse
3. Navigare sul Percorso formativo
4. Visualizzare le informazioni riguardo passaggi e tempistiche della compilazione dello stesso

#### Task 2: Tempistiche e passaggi Tirocinio

1. Ricerca del Corso di Laurea
2. Selezionare il Corso di Laurea
3. Navigare sulle modalità di compilazione del tirocinio
4. Navigare sulle tempistiche di compilazione del tirocinio

### 1.3.2 Need 2

*Necessità di maggiore e più facilitata comunicazione tra studenti per scambio di opinioni riguardo corsi e professori e condivisione di appunti per studiare. Queste informazioni sono per loro utili al fine di scegliere il corso ed i tirocini a loro più adatti.*

#### Task 1: Commenti Insegnamenti (corsi)

1. Ricerca dell'insegnamento (corso) di interesse
2. Selezionare l'insegnamento (corso) interessato
3. Navigare sui Commenti degli altri utenti per vedere le loro opinioni

### **Task 2: Conoscere meglio un Professore**

1. Ricercare il nome del professore di tuo interesse
2. Seleziona il professore desiderato
3. Visualizza le informazioni di tuo interesse tra quelle disponibili riguardanti il professore
4. Naviga sulle recensioni e/o sui commenti postati da altri studenti
5. Visualizza il suo curriculum vitae

### **Task 3: Condivisione degli Appunti**

1. Ricercare il nome del corso desiderato
2. Selezioni il corso d'interesse
3. Ricerca l'argomento di quel corso su cui ti servono appunti
4. Visualizza gli appunti su quell'argomento postati da altri studenti (eventualmente ordinati in base alle recensioni di altri studenti)

### **Task 4: Informarsi sul Tirocinio disponibile del Professore**

1. Ricercare il nome del professore di tuo interesse
2. Seleziona il professore desiderato
3. Visualizza le informazioni di tuo interesse tra quelle disponibili riguardanti il professore
4. Naviga sui tirocini disponibili del professore cercato

## **1.3.3 Need 3**

*Necessità di avere le informazioni più rilevanti, riguardo ai corsi, a portata di mano, concentrate in un unico posto e facilmente raggiungibili. In particolare, nella compilazione del percorso formativo, lo studente ha necessità di consultare informazioni come la modalità d'esame, la lingua di erogazione, disponibilità del materiale e la carriera del professore di uno specifico insegnamento, ma molto spesso queste informazioni sono sparpagliate.*

### **Task 1: Ottenere le informazioni riguardanti un particolare insegnamento**

1. Ricerca il nome del corso di tuo interesse
2. Selezionalo
3. Naviga sulle informazioni del corso
4. Visualizza le informazioni di tuo interesse, come modalità d'esame, professore del corso, ecc...

## **1.3.4 Need 4**

*Gli studenti hanno evidenziato la necessità di poter essere a conoscenza se un particolare corso a scelta è in linea con il percorso formativo da loro originariamente scelto. (Questo non sempre è possibile per esempio per mancanza di descrizioni chiare sul sito Sapienza.)*

### **Task 1: Ricerca dei possibili corsi che uno studente può seguire**

1. Ricercare il nome del corso di laurea
2. Seleziona il corso di laurea interessato
3. Navigare sul Percorso Formativo
4. Visualizzare i corsi idonei al percorso formativo / compatibili al Corso di Laurea interessato

## Chapter 2

# Storyboarding

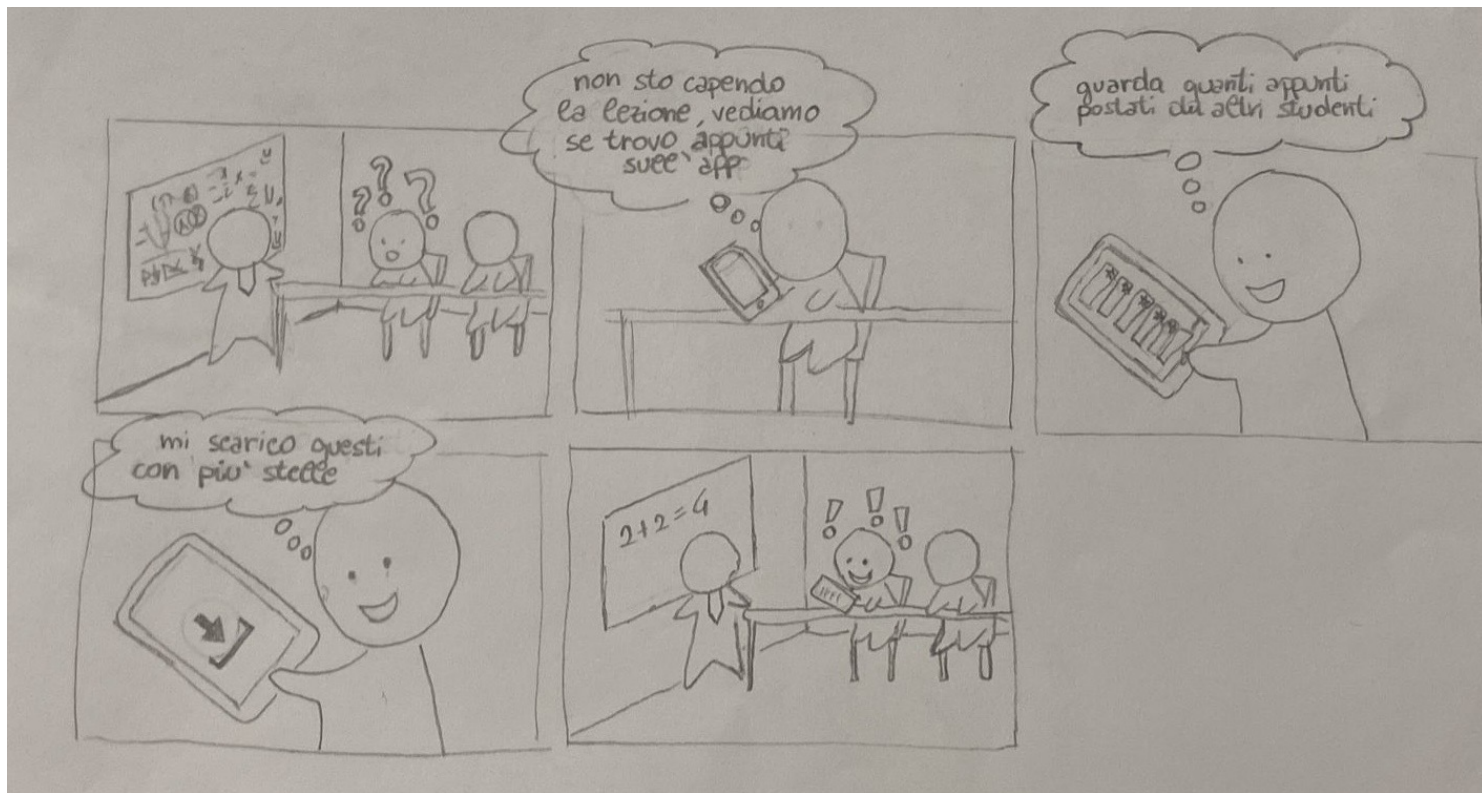
Dopo aver concluso il needfinding ed aver individuato i vari task su cui concentrarsi, il passo successivo è la realizzazione dei vari storyboard. Qui sotto verranno illustrati tre StoryBoarding con i relativi task.

### 2.1 StoryBoarding 1: Condivisione di Appunti

#### 2.1.1 Task

1. Ricercare il nome del corso desiderato
2. Selezioni il corso d'interesse
3. Ricerca l'argomento di quel corso su cui ti servono appunti
4. Visualizza gli appunti su quell'argomento postati da altri studenti (eventualmente ordinati in base alle recensioni di altri studenti)

#### 2.1.2 StoryBoard

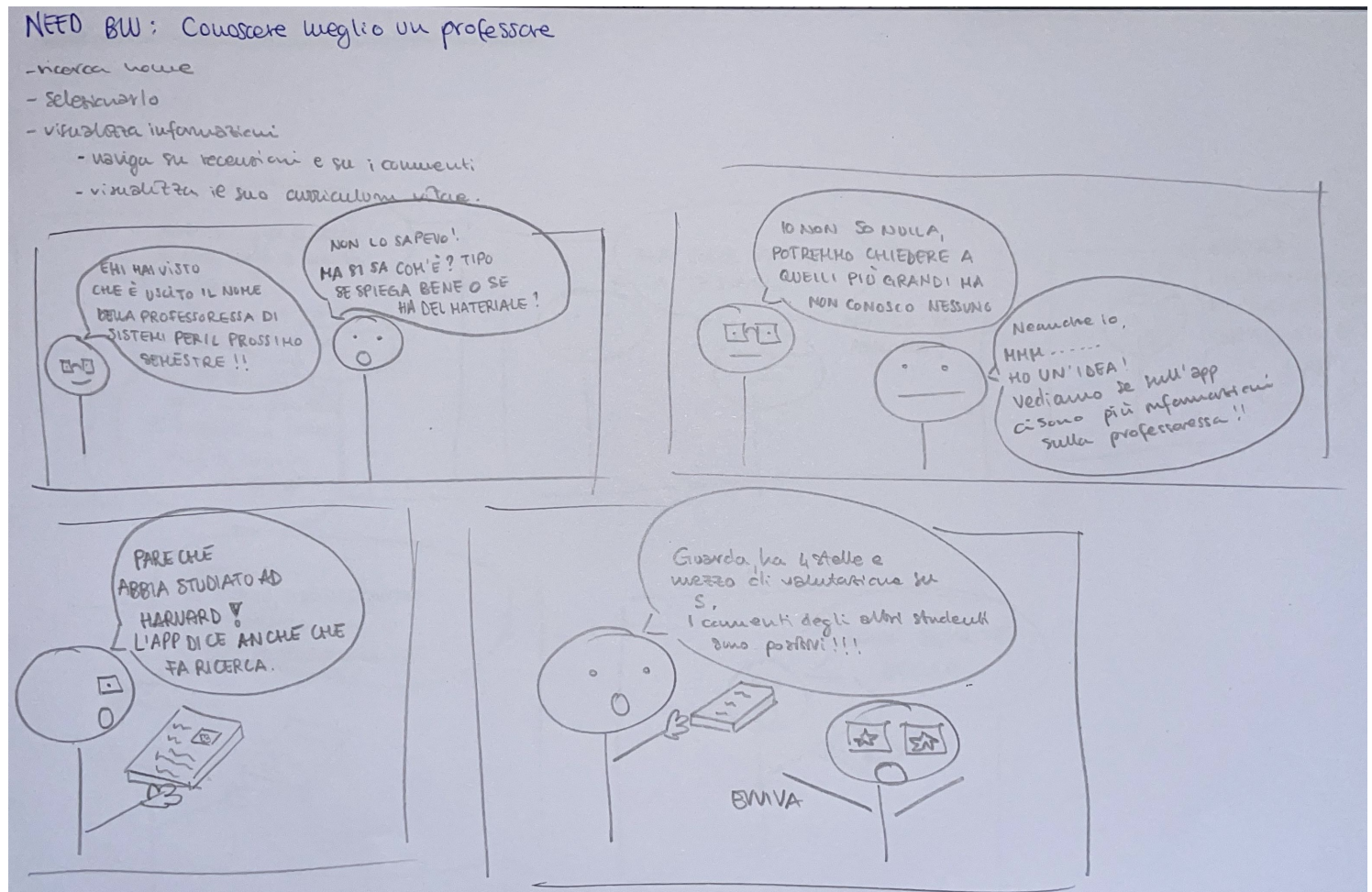


## 2.2 StoryBoarding 2: Conoscere meglio il Professore

### 2.2.1 Task

1. Ricercare il nome del professore di tuo interesse
2. Seleziona il professore desiderato
3. Visualizza le informazioni di tuo interesse tra quelle disponibili riguardanti il professore
4. Naviga sulle recensioni e/o sui commenti postati da altri studenti
5. Visualizza il suo curriculum vitae

### 2.2.2 StoryBoard



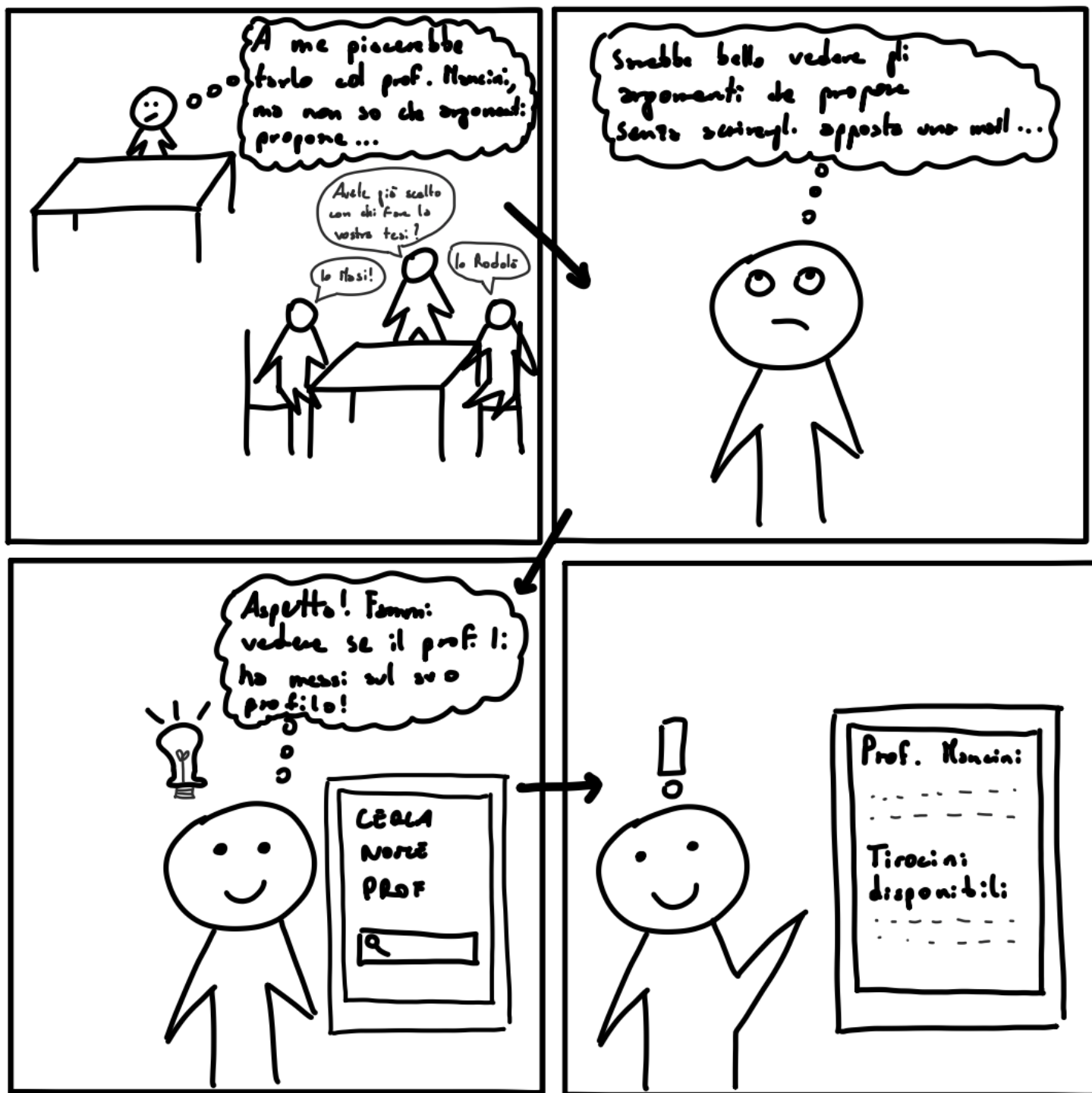
## 2.3 StoryBoarding 3: Informarsi sul Tirocinio

### 2.3.1 Task

1. Ricercare il nome del professore di tuo interesse
2. Seleziona il professore desiderato
3. Visualizza le informazioni di tuo interesse tra quelle disponibili riguardanti il professore
4. Naviga sui tirocini disponibili del professore cercato



### 2.3.2 StoryBoard



### 2.4 Prima Revisione

Nel corso della prima revisione non sono emerse particolari problematiche se non il numero di partecipanti al questionario che, anche se di poco, non arrivava al numero di 100 utenti come era invece stato richiesto. Fortunatamente le risposte ottenute dagli utenti aggiuntivi erano in linea con tutti i risultati precedentemente ottenuti. Abbiamo comunque integrato i nuovi dati nei grafici/nelle statistiche e poi siamo andati avanti nel progetto normalmente. Inoltre fino a questo momento abbiamo utilizzato il termine 'corso' per indicare sia l'insegnamento che il corso di laurea. Nella revisione è emerso come questo possa solo causare confusione. Quindi da questo momento abbiamo diversificato i due termini.

## Chapter 3

# Prototyping

### 3.1 Paper Prototyping

#### 3.1.1 Prototipo cartaceo 1

Nella progettazione del primo prototipo cartaceo, abbiamo prestato particolare attenzione al fatto che tutti e tre i task selezionati siano "task di ricerca", ognuno con diverse macro-aree oggetto delle ricerche. Pertanto, abbiamo cercato di strutturare l'applicazione in tre sezioni accessibili dalla schermata iniziale tramite tre tasti denominati "Corsi di Laurea", "Insegnamenti" e "Professori", ciascuno dei quali reindirizza alla relativa schermata contenente esclusivamente la barra di ricerca. Abbiamo cercato di utilizzare delle *text labels* significative e di lasciare abbastanza spazio tra i vari bottoni come previsto dalle *Human Interface Guidelines* di IOS. Il nostro principale obiettivo nella progettazione è quello di condensare informazioni tematiche in un'unica schermata. Dopo le schermate di ricerca si accede, infatti, alla schermata specifica del soggetto ricercato: un professore, un insegnamento (con relativo professore e anno accademico), o un corso di laurea specifico, seguendo la suddivisione precedentemente presentata. Ad esempio, per un dato insegnamento, questa schermata mostrerà una serie di tasti quali "Appunti Lezioni", "Modalità d'esame", "Opinioni studenti" e altri, permettendo all'utente di avere le informazioni chiave, riguardo il soggetto ricercato, tutte a portata di mano e facili da distinguere.

#### Valutazione con l'esperto

Durante la valutazione condotta dal membro del nostro gruppo scelto per essere l'esperto è emersa una violazione critica di un'*euristica di usabilità*: la mancanza di un metodo chiaramente contrassegnato per tornare indietro alla schermata precedente. Inoltre, attraverso un *cognitive walkthrough*, l'esperto ha suggerito l'inserimento delle "ricerche recenti" nelle schermate di ricerca per ottimizzare le operazioni. Nonostante questo abbiamo deciso di procedere con la valutazione con gli utenti senza modifiche al prototipo.

#### Valutazione con gli utenti

Per la valutazione sul campo con gli utenti abbiamo optato per la tecnica di osservazione *think aloud* per cui, dopo aver presentato lo scenario e il task corrispondente al prototipo, l'utente è stato invitato a ragionare ad alta voce nello svolgere il task. È stato evidenziato come la mancanza di un'indicazione chiara sulla posizione dell'utente nel flusso dell'applicazione possa generare confusione. È stata, poi, ulteriormente confermata la necessità di un tasto per tornare indietro. Inoltre, abbiamo notato un'esitazione da parte di alcuni utenti nel selezionare i tasti nelle schermate specifiche, per esempio quella dell'insegnamento descritta prima. Questa incertezza potrebbe essere dovuta al cambiamento completo della schermata dopo la selezione di un tasto, portando gli utenti a riflettere di più prima della scelta. Abbiamo anche voluto attribuire buona parte di queste esitazioni, agli scenari dei task, che, in effetti, risultano vaghi e non rappresentativi di una situazione reale.

#### 3.1.2 Prototipo cartaceo 2

Per affrontare le criticità riscontrate nel prototipo precedente abbiamo introdotto un tasto per tornare indietro, insieme a degli indicatori testuali per chiarire la posizione dell'utente all'interno dell'applicazione. Queste due aggiunte formano la *Navigation Bar* ideale per un'interfaccia IOS.

Per ridurre l'incertezza degli utenti riscontrata precedentemente, abbiamo introdotto, dove il cambio di schermata risultava superfluo, tasti a tendina. Questi, infatti, risultano meno invasivi, facilitando la selezione delle opzioni senza implicare un cambiamento immediato della schermata. Ad esempio, selezionando su "Appunti Lezioni" non viene più aperta una nuova schermata ma appare una tendina, sotto il tasto selezionato, con una lista di argomenti tra cui gli utenti possono scegliere quale cliccare per essere poi portati alla schermata in cui sono presenti gli appunti desiderati. Seguendo il suggerimento dell'esperto, sono anche state aggiunte le ricerche recenti in tutte le schermate di ricerca.



## Valutazione con l'esperto

Durante la valutazione, basata sulle euristiche, fatta dall'esperto non sono state trovate particolari violazioni delle linee guida. L'esperto crede che l'utente non avrà difficoltà nello svolgere i task. Per questo abbiamo deciso di passare direttamente alla valutazione con gli utenti.

## Valutazione con gli utenti

Prima di cominciare abbiamo riformulato gli scenari da presentare, rendendoli più adatti a mettere l'utente nell'ottica del task da svolgere. Come metodo di valutazione del secondo paper prototype, abbiamo optato per la stessa tecnica utilizzata precedentemente, ovvero il *think aloud*. Generalmente, non sono state trovate particolari criticità da parte degli utenti durante l'esecuzione dei task. L'unica funzionalità risultata mancante da parte dell'utente è quella dell'ordinamento degli appunti in base a criteri specifici, come la valutazione o la data di pubblicazione. Per questo abbiamo deciso di inserire questa funzionalità direttamente nel digital prototype realizzato successivamente, per poi procedere alla valutazione dello stesso.

## 3.2 Digital Prototyping

### 3.2.1 Prototipo digitale 1

Con la valutazione dell'ultimo prototipo cartaceo realizzato abbiamo constatato che gli utenti non avevano problemi a muoversi tra le varie schermate per completare i tre task. Per questo motivo, per il primo prototipo digitale abbiamo seguito la struttura dell'ultimo cartaceo, inserendo come unica cosa aggiuntiva il tasto “filtra” come avevamo già anticipato.

## Valutazione con l'esperto

In questo prototipo, quando l'utente clicca su “Opinioni Studenti” nella pagina del professore, appare una nuova schermata in cui sono elencate tutte le recensioni con una valutazione in stelle. Tramite un *cognitive walkthrough* dell'esperto, però, è emerso che molto probabilmente l'utente si aspetta di vedere in primo piano soprattutto una valutazione generale riguardo il professore. L'esperto, in una delle schermate durante lo svolgimento del task 1, ha anche manifestato scetticismo riguardo all'identificazione numerica delle lezioni in quanto non abbastanza indicativa.

## Valutazione con gli utenti

Gli utenti hanno riscontrato difficoltà nel trovare la lezione specificata nello scenario del task 1 “Cosa sono i dati”, infatti nella lista che appare, gli appunti sono identificati da un numero ma evidentemente non è abbastanza. Infatti consultando le *Human Interface Guidelines* di IOS abbiamo notato che è considerata una buona pratica utilizzare titoli succinti ma descrittivi nelle voci di una lista o in elementi di una tabella.

Alcuni utenti hanno notato un'incongruenza nel task 3, in cui all'utente viene chiesto di informarsi sui tirocini disponibili di un particolare professore, ma nella schermata in cui appare la relativa lista di argomenti non c'è nessuna indicazione che indichi la disponibilità degli stessi.

### 3.2.2 Seconda Revisione

Nella seconda revisione, sono stati evidenziati alcuni problemi specificatamente nel processo di testing dei paper prototype. In particolare, è stato evidenziato come gli scenari di ogni task non fossero precisi come sarebbero dovuti essere, in quanto non indirizzerebbero abbastanza l'utente nello svolgimento del task. Questo ci ha portato ad essere molto più specifici nella descrizione degli stessi dei digital prototype successivamente creati, arricchendoli maggiormente in dettagli al fine di far immergere l'utente il più possibile nel contesto d'uso dell'applicazione. Inoltre, ci è stato fatto presente come la presenza del bottone del commento potesse rappresentare un problema, in quanto fonte di distrazione per gli utenti. Ad ogni modo, abbiamo provato perlomeno inizialmente a lasciarlo ed effettuare i primi test con quest'ultimo. La sua presenza durante i test non ha provocato alcuna distrazione negli utenti: questo molto probabilmente è dovuto al fatto che non ne fosse fatta menzione alcuna nella descrizione degli scenari.

### 3.2.3 Prototipo digitale 2

Sono state apportate delle migliorie tecniche guidate principalmente da una maggiore familiarità ottenuta con Figma. Precedentemente, quando appariva la lista di lezioni nel primo task, l'utente poteva cliccare su qualsiasi lezione e comunque veniva aperta la schermata della lezione 1. Inoltre l'utente non poteva scorrere in questa lista. Abbiamo risolto queste limitazioni ottimizzando il menù a tendina su Figma.

In risposta ai precedenti feedback, inoltre, abbiamo apportato le seguenti modifiche: Abbiamo reso le lezioni che appaiono nella lista più facilmente riconoscibili, indicandole oltre che per numero anche per nome/argomento. Abbiamo introdotto nella

schermata “Opinioni Studenti” relative ad un professore una valutazione generale per il professore oltre alle singole recensioni e valutazioni degli studenti. (Questa valutazione generale è semplicemente una media (in stelle su 5) delle singole valutazioni) Nella lista dei tirocini di un professore, oltre alla descrizione degli stessi abbiamo aggiunto delle keywords “Non disponibile” e “Disponibile”. Ulteriori modifiche, come l’aggiunta della foto profilo utente nella schermata principale, sono principalmente stilistiche e facilmente visibili su Figma, per cui non andremo nel dettaglio qui.

### **Valutazione con l’esperto**

Durante la valutazione è emersa la seguente problematica: nel corso del primo task, che richiede di cercare gli appunti di uno specifico insegnamento, se l’utente conosce il professore che tiene questo insegnamento, potrebbe scegliere di cliccare su “Professore”, per poi navigare direttamente alla schermata del professore e cercare qui l’insegnamento specificato nel task. Ovviamente è un percorso valido e il nostro prototipo lo prevede. Nella schermata del professore è, infatti, previsto un menù a tendina denominato “Insegnamenti”. Tuttavia, finora, non è stato implementato. L’esperto ha consigliato di aggiungere questa implementazione per rendere il percorso degli utenti che seguono questa logica meno difficile e meno soggetto a confusione durante lo svolgimento del task.

### **Valutazione con gli utenti**

**Note:** La problematica identificata dall’esperto era ovviamente già presente nei prototipi precedenti, ma ogni volta che nello svolgimento del task 1 qualche utente cliccava su ‘Professore’ invece che su ‘Insegnamenti’, lo fermavamo dicendo di tornare indietro. Infatti pensavamo che la sola presenza della freccia per tornare indietro fosse una soluzione sufficiente. Con la puntualizzazione fatta dall’esperto abbiamo proceduto con la valutazione con gli utenti ma prestando più attenzione agli utenti che commettono questo “errore” per capirne il ragionamento dietro.

Come ci aspettavamo, ben due utenti su tre hanno provato a cercare nella sezione ‘Professori’ gli appunti di una lezione. Qui abbiamo avuto la conferma di ciò che è stato ipotizzato.

### **3.2.4 Prototipo digitale 3**

In questa versione, abbiamo effettuato ulteriori miglioramenti stilistici e tecnici, inclusa l’aggiunta di una tastiera più dinamica. La novità principale è il nuovo percorso introdotto in risposta ai feedback ottenuti dall’esperto e dagli utenti.

### **Valutazioni finali (esperto e utenti)**

La valutazione con l’esperto non ha rivelato criticità, permettendoci di procedere direttamente con le valutazioni con gli utenti, che sono riusciti a completare tutti i task senza difficoltà. La tastiera ha dimostrato di simulare più realisticamente un’applicazione reale, riducendo la confusione dell’utente rispetto ai prototipi precedenti dove il testo appariva senza digitazione alcuna.

## **3.3 Analisi di Fattibilità**

In un’eventuale applicazione basata sul nostro prototipo, centrale sarebbe l’archiviazione e il mantenimento di dati come informazioni su insegnamenti, professori, appunti e valutazioni degli studenti. Ed è proprio su questo punto che possiamo individuare le principali difficoltà che si potrebbero incontrare. Alcune informazioni, come per esempio la disponibilità dei tirocini, dovrebbero essere mantenute costantemente aggiornate e per di più dal professore stesso. Anche la scelta della tipologia di database non è banale infatti avremmo la necessità di gestire, sia informazioni strutturate come dettagli su insegnamenti e professori, per cui un database relazionale come MySQL potrebbe essere abbastanza; sia una varietà di dati non altamente strutturati come valutazioni e commenti degli studenti, per cui magari è più appropriato un database NoSQL come MongoDB.